JARDIM BOTANICO RIO DE JANEIRO



1808

ARCHIVOS

DO

JARDIM BOTANICO

DO

RIO DE JANEIRO

VOLUME VI

JANEIRO DE 1933

—

Rio de Janeiro, — BRASIL

SUMARIO

MINISTERIO DA AGRICULTURA

ARCHIVOS

DO

JARDIM BOTANICO

DO

RIO DE JANEIRO

VOLUME VI

RIO DE JANEIRO, — BRASIL
IMPRESSO NA TIPOGRAFIA DO MINISTERIO DA AGRICULTURA
JANEIRO DE 1933

Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne

(Ve SÉRIE)

par A. DUCKE

MORACEAE

Ogcodeia venosa DUCKE n. sp.

A specie *O. amara* differt ramulis dense et sat persistenter ferrugineotomentosis, stipulis dense tomentosis caducissimis, foliis petiolo fulvotomentoso, lamina basi acuta, nervis et venulis subtus fortiter prominentibus, costis lateralibus multum minus curvatis et ante marginem distincte arcuato-conjunctis. Receptacula mascula (sola nota) usque ad 8 mm. pedunculata, diametro 1-1 1/2 cm., bracteis magnis tenuiter sericeis involucrata, anthesi albida. Arbor parva.

Habitat in silvis non inundatis civitate Amazonas: prope Porto Velho (Rio Madeira) leg. J. G. Kuhlmann n. 19.806; prope Manáos leg. A. Ducke n. 19.491. Arbor secundum Kuhlmann «quina» appellatur.

J'ai pris, d'abord, cette espèce nouvelle pour le mâle de *O. amara* (voir Archivos vol. V p. 102), mais le revêtement des deux plantes, les stipules, les nervures des feuilles sont fort différents. Son nom vulgaire serait cependant le même que celui de l'espèce citée.

Ogcodeia amara DUCKE.

Cette espèce est connue du moyen Tapajoz (environs des cataractes du Mangabal, Herb. Amaz. Mus. Pará n. 16.757 et H. J. B. R.

n. 13.029, spécimens fructifères; environs de la cataracte Flechal, H. J. B. R, n. 18.291, spécimens femelles florifères), de la région de Maués (H. J. B. R. n. 19.490, spécimens fructifères) et du bas Madeira (jeunes plantes cultivées au Jardin Botanique de Rio de Janeiro, provenantes de la dite rivière sous le nom vulgaire de « balsamo » ou « quina »).

Helicostylis poeppigiana TREC.

Arbre de moyenne taille, largement répandu dans la forêt non inondable de l'hyléa et au Brésil méridional tropical. Le coeur du bois (que l'on observe seulement dans les troncs très vieux) est brun noirâtre. Etat du Pará: Belem (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 16.825); Peixeboi sur le chemin de fer entre Belem do Pará et Bragança (H. J. B. R. n. 19.487); Gurupá (H. Amaz. Mus. Pará n. 15.976); Altamira, moyen Xingú (H. Amaz. Mus. Pará n. 16.636); Poção, cataractes inférieures du Tapajoz (H. J. B. R. n. 13.032); Rio Branco de Obidos (H. Amaz. Mus. Pará n. 15.130); Obidos (H. Amaz. Mus. Pará n. 15.877). Etat d'Amazonas: São Gabriel, Rio Negro (H. J. B. R. n. 23.616); Fontebôa, Rio Solimões (H. J. B. R. n. 19.484). Tous ces spécimens sont mâles; comme chez plusieurs autres moracées, le nombre des individus masculins est, chez cette espèce, beaucoup supérieur à celui des individus féminins.

Helicostylis pedunculata R. BEN.

Arbre de taille plus ou moins moyenne qui semble limité à la région voisine de l'Atlantique, en dehors de la Guyane française à l'Etat du Pará: Belem (H. J. B. R. n. 18.269 et 19.485, male et femelle) et Igarapé-assú, chemin de fer de Bragança (H. J. B. R. n. 18.270, mâle). Les spécimens mâles ressemblent aux spécimens féminins et se distinguent du *H. poeppigiana* seulement par le revêtement.

Helicostylis heterotricha DUCKE n. sp.

Speciei *H. pedunculata* similis, differt pilositate ramulorum et petiolorum triplice aliisque notis minoribus. Arbor media ramulis ut in specie *H. pedunculata* strictis et crassis; ramuli juniores et petioli tomento brevi denso subvelutino ferrugineo, pilis albis brevibus crebris maculas parvas formantibus et pilis albis longioribus subsparsis tomento immixtis. Stipulae pro genere magnae ad 1 $^1/_2$ cm. longae, subpersistentes; folia petiolo 1 $^1/_2$-2 cm. longo,

crasso, lamina in speciminibus nostris 20-38 cm. longa et 9 $^{1}/_{2}$-17 cm. lata, lanceolato-vel obovato-elliptica, basi rotundata, apice abrupte cuspidato-acuminata, dure coriacea, subtus discolore nervis venulisque valde prominentibus et pilosis. Receptacula mascula (sola cognita) in fasciculo sat numerosa, anthesi 1-1 $^{1}/_{2}$ cm. in diametro antheris exsertis alba, pedunculis ad 1 $^{1}/_{2}$ cm. longis dense subsericeo-flavido-tomentosis. Arbor feminea ignota.

Habitat prope Tonantins (Rio Solimões, civitate Amazonas), silva non inundabili, 8-11-1927 leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n 13.486).

Cette espèce est curieuse par le revêtement des rameaux et des pétioles où l'on peut distinguer trois qualités de poils: le fond de tomentum roux ferrugineux est tâcheté de nombreux petits flocons composés de poils blancs et denses et parsemé de poils blancs plus longs, clairsemés.

Helicostylis lancifolia DUCKE n. sp.

A specie *H. poeppigiana* Tréc. differt ramulis novellis tenuiter tomentellis, foliis constanter minoribus praesertim angustioribus saepissime lanceolatis parum dense et brevissime puberulis, venulis reticulatis subtus tenuissime prominulis, pedunculis gracillimis sparsim canopuberulis, receptaculis (masculis, solum cognitis) tertio minoribus. Arbor media ramulis sat tenuibus, cito glabratis. Folia petiolo $^{2}/_{3}$-1 cm. longa, lanceolata vel oblanceolata vel lanceolato-oblonga, basi acuta, apice longe acuminata, subcoriacea tenuia, parum nitida, subtus pallida nervis brunneis, costis lateralibus cum nervo praemarginali valde conspicuo conjunctis. Receptacula mascula anthesi vix 5 mm. diametro antheris exsertis alba, pedunculis 8-10 mm. longis. Receptacula feminea ignota.

Habitat prope Tonantins (Rio Solimões, civitate Amazonas), silva non inundabili, 11-11-1927 leg. A. Ducke. (H. J. B. R. n. 19.483).

Cette espèce nouvelle se reconnait par les formes grêles, le revêtement faible, les feuilles lancéolées avec veines réticulées fines, peu évidentes.

Helicostylis asperifolia DUCKE n. sp.

Arbor media trunci ligno interiore fusco, ramulis sat tenuibus, novissimis cano-vel ferrugineo-tomentellis, cito glabratis. Folia petiolo $^{1}/_{2}$-$^{2}/_{3}$ cm. longo valido, tenuiter puberulo, vulgo 8-14 cm. longa et 3-6 cm. lata, obovato-oblonga rarius obovata vel oblonga, basi acutata, apice brevissime acuminata vel apiculata, coriacea, vix ni-

tentia, subtus pallida vel ferruginescentia, utrinque minime pilosula et scabrida, costis lateralibus in utroque latere 8-12 supra subtusque sat tenuiter prominentibus ante marginem arcuato-anastomosantibus venulis subtus prominulo-reticulatis. Receptacula mascula ut in speciebus reliquis at pedunculis (canopuberulis) solum 3-6 mm. longis, 4-6 mm. in diametro metientia, antheris exsertis alba. Receptacula feminea ut in *H. poeppigiana* sessilia iisque simillima at circiter 1/3 minora; fructifera non vidi.

Habitat civitate Amazonas secus fluvium Solimões silvis non inundatis, leg. A. Ducke novembre 1927: prope São Paulo de Olivença (H. J. B. R. n. 19.496, femina); prope Tonantins (H. J. B. R. n. 19.497) et prope Fontebôa (H. J. B. R. n. 19.498), mares.

Cette espèce nouvelle se distingue par ses feuilles relativement petites, rudes sur les deux pages, et par les réceptacles mâles courtement pédonculés.

Noyera glabrifolia DUCKE n. sp.

A specie *N. mollis* (Poepp.) Ducke differt ramulis non patenter pilosis, foliis tenuibus subglabris, receptaculis femineis longiuscule pedunculatis. Arbor media; partes vegetativae glabrae vel subglabrae, exceptis ramulis novellis parce flavido-lepidotis et stipulis flavidosericeis. Folia petiolo 1/2-2/3 cm. longo subglabro vel parce pilosulo, lamina 12-18 cm. longa et 3-7 cm. lata, sublanceolato-oblonga vel-ovata, basi obliqua obtusa vel anguste rotundata vel angustissime subcordata, apice plus minus sensim acuminata, vix subcoriacea, subtus hinc illinc pilosula et margine sparsim ciliata. Receptacula feminea (fructifera, nondum matura) ad 1 cm. pedunculata, iis speciei *N. mollis* simillima, pedunculo et bractearum dorso et acumine canopuberulis, perianthiis dense et longe fulvohirsutis, stilis filiformibus glabris. Arbor mascula ignota.

Habitat prope São Paulo de Olivença (Rio Solimões, civitate Amazonas), silva non inundabili ad marginem loci paludosi, 21-8-1929 leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 23.620).

Perebea acanthogyne DUCKE n. sp.

Arbor multiramosa parva vel media, latice virescente. Ramuli crassi, sulcato-striati, novelli dense ferrugineo-pilosi. Stipulae magnae lanceolatae longe acuminatae, extus dense pallidosericeae. Folia petiolo crasso piloso 1/2-1 1/2 cm. longo, vulgo 25-35 cm. longa et 10-14 cm. lata, ovato-oblonga vel elliptico-ovata, basi valde vel parum

obliqua plus minus cordata, apice abrupte oblique et longe acuminata, margine saepissime undulata, coriacea, supra glabrata costis et venulis impressis, subtus costis mediana (crassa) et lateralibus (in utroque latere 18-24 valde prominentibus ante marginem nervo arcuato conjunctis) flavido-subsericeo-pilosis venulis distinctissime prominulis pilosis. Receptacula feminea in speciminibus nostris in axillis foliorum solitaria, ad 1 ½ cm. pedunculata, 2-2 ½ cm. alta et 4-5 cm. lata, discoidea, supra parum convexa, basi latissime subturbinata; bractae triangulares canopilosulae, seriei extimae (basalis) breves acutae, ad serierum interiorum bracteas longiores et acuminatas transeuntes; bracteae intimae pluriseriatae externis multum longiores et in acumen longum aculeiforme leviter recurvum terminatae, subsericeae; perianthium elongato-subprismaticum,. usque ad dimidium in dentes 4 acuminatos partitum, dense canosericeum; ovarium semiinferum; stilus crassus canosericeus, stigmatibus brevissimis crassis applanatis obtusis valde rufopapillosis. Receptacula mascula in axillis foliorum fasciculata 3-7, breviter pedunculata (nondum adulta), receptaculis novellis *P. guianensis* similia at pedunculo et bracteis extus longius pilosis.

Habitat in silvis locis altis circa Amazonum fluvium superiorem (in Brasilia Solimões appellatum), leg. A. Ducke mensibus octobre et novembre 1927: specimina feminea prope faucem fluminis Pebas Peruviae orientalis (H. J. B. R. n. 19.494): specimina mascula prope São Paulo de Olivença, Brasiliae civitate Amazonas (H. J. B. R. n. 19.495).

Feuilles et réceptacles mâles presque comme chez le commun *P. guianensis* mais plus fortement revêtus; stipules comme chez celui-ci. Réceptacles femelles très remarquables par les bractées intérieures beaucoup plus longues que les extérieures et à longue pointe aculéiforme comme chez certains *Ogcodeia*, tandis que les pistils ressemblent à ceux du *Perebea guianensis*.

Naucleopsis stipularis DUCKE n. sp.

Arbuscula simplex vel ramis paucis longis adscendentibus, vix ad 4 m. alta, glabra. Latex virescens. Trunci (vel ramorum) pars superior fertilis cortice pallido striatorugoso et lenticelloso, dense foliosa et stipulifera. Stipulae 2-4 cm. longae, deltoideo-lanceolatae sensim longe acuminatae, striatae, brunneae. Folia vulgo 45-65 cm. longa et 13-18 cm. lata, petiolo crasso 1-2 ½ cm. longo, elongato-spathulato-oblonga basi longissime cuneato-angustata, apice vulgo

subbreviter abrupte cuspidata, margine obsolete undulata, rigidius herbacea vel subcoriacea, subtus ferruginescentia, nervatione supra tenui subtus costa mediana crassa costis lateralibus (utrinque 15-20) prominentibus ante marginem arcuato-conjunctis venulis prominulis laxe reticulatis. Receptacula mascula in axillis foliorum vulgo 3-4 fasciculata, circa 1 1/2 cm. in diametro metientia pedunculo ad 2 cm. longo transverse squamuloso; bracteae involucrales pluriseriatim imbricatae rotundatae, minime puberulae, externae interioribus minores; perianthia numerosissima arcte conjuncta usque ad basin 4-partita, glabra marginibus minime ciliatula; stamina vulgo 4. Receptacula feminea axillaria solitaria (an semper?), in speciminibus nostris 1 1/2-2 cm. alta et 2-3 cm. lata, subsemiglobosa, brevissime crasse pedunculata (fere subsessilia); bractae involucrales ut in flore masculo at paullo maiores; perianthium subellipticum 4-5 angulatum apice perforato vix obsolete dentatum; stilus apice exserto, stigmatibus 3-4 mm. longis crassis fortiter applanatis; ovaria receptaculi basi profunde immersa.

Habitat civitatis Pará parte occidentali silvis non inundatis, leg. A. Ducke specimina mascula in regione medii fluminis Tapajoz prope cataractas infimas (H. J. B. R. n. 13.075) et prope cataractam Montanha (H. J. B. R. n. 18.303); specimina feminea circa Juruty Velho (H. J. B. R. n. 19.499); individua sterilia prope lacum Faro visa.

Arbrisseau en général non ramifié, d'aspect non vulgaire parmi les moracées de la région; rapelle, par ses grandes stipules persistantes et par les feuilles très grandes, certains *Ficus* exotiques.

Brosimopsis obovata DUCKE n. sp.

Speciei *B. acutifolia* affinis, at foliis vulgo obovatis et receptaculis albidosericeis in utroque sexu longe pedunculatis. Arbor magna, latice aquoso virescente. Ramuli novelli canopubescentes mox glabrati. Stipulae parvae lanceolatae albosericeae, valde caducae. Folia petiolo circa 1 cm. longo canopiloso, lamina vulgo 8-12 cm. longa et 4-6 cm. lata, plus minus obovata vel obovato-oblonga, basi vulgo acuta saepe subcuneato-angustata rarius obtusa, vulgo parum obliqua, apice plus minus rotundato-obtusa et medio breviter apiculata (in novellis saepe in setam demum caducam terminata), subcoriacea vel tenuiter coriacea, in utroque pagina scabrida pilis minimis albidis parce conspersa, supra nitida, subtus opaca et pallidiore, costis lateralibus utrinque 8-10 subtus prominentibus, venulis reticulatis subtus prominulis. Receptacula mascula ad axillas foliorum saepe bina, pe-

dunculo usque ad 2 cm. longo patente sat valido tenuiter albidosericeo, globosa diametro usque ad 1 cm., tenuissime albidosericea bracteolis peltatis glabro-marginatis numerosissimis, perianthiis nullis, staminibus numerosis. Receptacula feminea ad axillam 1 vel 2, pedunculo usque ad 1 $^1/_2$ cm. longo, caeterum masculis simillima, pistillis 1 vel paucis, stigmatibus brevissime exsertis. Fructus ignoti.

Habitat in silvis non inundatis civitatis Amazonas parte occidentali, leg. A. Ducke mense augusto 1929: inter flumina Jacurapá et Puruité fluminis Içá inferioris affluentes (H. J. B. R. n. 23.623, mas.), et circa São Paulo de Olivença (H. J. B. R. n. 23.624, femina); «mururé» appellatur.

Cet arbre remplace, dans le haut Amazone, le «mururé» du Pará (*Brosimopsis acutifolia* (Hub.) Ducke), aussitôt reconnaissable par ses feuilles longuement acuminées dont le latex est renommé comme dépuratif dans la médecine populaire. Tous les deux se distinguent, parmi les espèces du genre *Brosimopsis*, par leurs feuilles rudes et par l'absence des périanthes dans les réceptacles mâles.

Pourouma longipendula DUCKE n. sp.

Arbor sat magna ramulis glabris. Stipulae magnae, rufescenti-vel cano-sericeae, caducae. Folia petiolo 3-5 cm. longo glabro, lamina vulgo 8-18 cm. longa et 5-10 cm. lata (adsunt saepe folia nonnulla minora), integra, margine undulata, ovato-elliptica vel oblongo-ovata basi obtusa vel subacuta, apice breviter acuminata, sat rigide herbacea, supra opaca obscura glabra minute foveolata, subtus pillis squamosis pallidis parvis numerosissimis subsericeo-micante, costis lateralibus utrinque 10-12 supra impressis subtus prominentibus, venulis transversalibus supra obsoletis subtus prominulis. Inflorescentiae femineae ad axillas foliorum vulgo binae pauciflorae, pedunculis filiformibus longe (ad 20-30 cm.) pendulis, glabris vix apicem versus pilosulis, simplicibus vel parte apicali ramulus paucos et breves saepe bi-vel trifloros emittentibus, pedicellis 1-fere 2 cm. longis apice fortiter dilatatis et densius pilosulis, perianthio breviter canosericeo, stilo (brevissime exserto) et stigmatibus (brevibus, crassis) parce pilosulis. Fructus (ut videtur semiadulti) rubescentes, globosi, sparse albidopilosuli.

Habitat prope Manáos silvis non inundatis circa cataractas fluminis Tarumá, leg. A. Ducke, 17-10-1929, (H. J. B. R. n. 23.608).

Les inflorescences pendantes dans des longs pédoncules filiformes distinguent cette espèce parmi toutes ses congénères; elles rapellent

celles de la rosacée *Couepia longipendula*, fréquente dans le même endroit.

Pourouma myrmecophila DUCKE n. sp.

Arbor parva. Ramuli crassi, novelli dense rufopilosi pilis longioribus hispidis pallidis intermixtis, demum glabrati. Stipulae magnae saepe usque ad 7 cm. longae breviter acuminatae, rufae vel brunneae, striatae, extus glanduloso-granulosae breviter rufopilosae et pillis longis pallidioribus villoso-hispidae, caducae. Foliorum petiolus vulgo 10-25 cm. longus striato-sulcatus pilis rufis subglandulosis brevissimis et pilis pallidis brevibus et longis parum densis, demum plus minus glabratus, basi inflatus bursam circa 1 $^{1}/_{2}$ cm. latam a formicis minutissimis habitatam formans. Foliorum lamina quinqueloba vel lobis exterioribus obsoletis potius triloba (at costis constanter 5) basi profunde cordata, supra pilis brevibus pallidis sparsis scabrida, subtus albido-araneoso-tomentella et in venis pilosula; lobi 3 intermedii vulgo usque ad 1/4 a folii basi partiti, sat divergentes, elongato-subelliptico-oblongi margine undulati apice acuminati, horum centralis lateralibus multum vel parum maior saepe 20-30 cm. longus et 9-14 cm. latus; lobi basales reliquis multum breviores oblique ovati basi convexi imbricato-tangentes apice vulgo obtusi rarius breviter acuminati, saepe parum evoluti rarius subnulli; loborum omnium costa mediana subtus crassa, in utraque pagina pallido-appresso-pilosa, costae laterales et venulae reticulatae supra parum conspicuae, subtus prominentes et pilosulae. Inflorescentiae masculae cum pedunculo (brevi) 10-15 cm. longae graciliter ramosae floribundae undique pilis rufis subglandulosis densis et pilis albidis brevioribus et longioribus paucioribus vestitae, florum capitulis diametro 1 $^{1}/_{2}$-2 mm., perianthii phyllis vix ad 1 mm. longis longissime et pulchre albociliatis. Inflorescentiae femineae masculis dimidio breviores, pauciflorae, pedunculo et ramis crassis, his paucis et brevibus, perianthio tenuiter cinereo-sericeo et pilis albidis longis paucioribus villoso, stigmatibus dense fulvotomentosis et sparsim longe albido-villosis. Fructus ignotus.

Habitat civitate Amazonas prope Manáos, silvis non inundatis locis paludosis circa rivulos, leg. A. Ducke loco Cachoeira do Mindú, 8-7-1929 (mas, H. J. B. R. n. 23.607), loco Estrada do Aleixo, 19-9-1929 (femina, H. J. B. R. n. 23.606); prope Porto Velho (Rio Madeira) leg. J. G. Kuhlmann (mas et femina, H. J. B. R. n. 19.843).

Cette espèce est remarquable par la base des pétioles renflée et

creuse, habitée par des fourmis tres petites comme on en rencontre dans les bourses des pétioles de certaines mélastomacées (genre *Tococa* etc.). La morsure de ces fourmis minuscules produit une démangeaison forte et assez persistante.

MYRISTICACEAE

Iryanthera tricornis DUCKE n. sp.

Arbor dioica, media vel sat elata, trunci vulgo parum crassi cortice fusco vel cinereo partim in laminas soluto, ligno rufo bono, innovationibus tenuiter ferrugineotomentellis. Folia disticha petiolo 1-1 ½ cm. longo valido glabro fusco, lamina 10-13 (rarius 15) cm. longa et 4-6 cm. lata, obovata vel rarius sublanceolato-obovata, basi plus minus cuneata acuta, apice brevissime et obtuse acuminata vel obtusa summo apice saepe levissime emarginata, adulta coriacea supra glabra fuscescentia subtus sublepidoto-tomentella ferruginescentia, novella pellucido-punctulata, costa mediana subtus crassa, costis lateralibus (utrinque 9-11) basi subtus tenuiter prominulis marginem versus evenescentibus, venulis nullis. *Inflorescentiae utriusque sexus* super petiolorum insertiones axillares solitariae vel binae. *Iflorescentia mascula* ad 10 cm. rarius 15 cm. longa, gracilis saepe floribus circa apices incrassatos ramulorum distantium usque 1 cm. longorum fasciculatis, rhachidibus sparsim puberulis; flores cum pedicellis (2-3 mm. longis, tenuibus) et bracteola (parva, sub ipso flore inserta) dense ferrugineosericei, perianthio adulto 1-1 ½ mm. longo statu clauso subgloboso, statu aperto late campanulato lobis tribus profunde partitis intus glabris, columna staminali infra obconica antheris 5 vel 6 (3 maioribus, 2 vel 3 minoribus, albidis obtusis, columnae adnatis) aequali vel parum breviore. *Inflorescentia feminea* vix ultra 2 cm. (demum 3 cm.) longa, ramulis floriferis quam in mascula brevioribus, floribus validius pedicellatis et parum maioribus; ovarium glabrum stigmate sessili. Fructus (ut videtur vix semiadultus) unus per inflorescentiam (in speciminibus nostris), pedunculo ad 3 cm. longo, 2 cm. altus et ultra 2 ½ cm. latus, compressus, vertice et in utroque latere apophysibus cornutus (apophysi apicali truncata, lateralibus obtusis), glaberrimus.

Frequens in silvis non inundatis circa Fontebôa (Rio Solimões, civ. Amazonas), leg. A. Ducke 26-11-1927 fructibus novellis, 4-9-1929 florif. (H. J. B. R. n. 19.568); lignum frequenter usitatum; «punan» appellatur.

Cette espèce se distingue de toutes les autres par l'écorce du tronc, les feuilles obovées, le fruit tricorne.

Iryanthera paraensis Hub. (*I. elongata* Hub.

Arbre petit ou moyen de la forêt non inondable, surtout fréquent dans la région de l'estuaire amazonien (Belem do Pará H. J. B. R. ns. 19.585, 19.587 et 23.681, H. A. M. P. ns. 2.125, 3.675 et 9.489; Benevides, chemin de fer de Bragança, H. A. M. P. n. 11.831; Anajaz, ile de Marajó, H. J. B. R. n. 19.584; Gurupá, H. J. B. R. n. 2.609) et encore répandu au bas Amazone (Faro, H. A. M. P. n. 8.567) et jusqu'au haut Amazone (Fontebôa, H. J. B. R. n. 23.679; Tonantis n. 23.680). Le fruit ressemble dans la forme à celui du *I. hostmanni* figuré dans la monographie de Warburg; il est d'une belle couleur orangée; l'arille est rouge. La longueur des feuilles et des inflorescences est variable; le type de l'*I. elongata* Hub. n'est qu'un spécimen d'*I. paraensis* avec feuilles plus grandes et inflorescences très longues.

Compsoneura racemosa Ducke n. sp.

E sectione *Eucompsoneura* Warb. Arbuscula glaberrima. Folia disticha petiolo 1-1 1/2 cm. longo gracili, lamina 7-10 cm. longa et 2 1/2-4 1/2 cm. lata, lanceolato-oblonga, basin versus breviter cuneata basi ipsa abrupte angustata et in petiolum decurrente, apice longiuscule cuspidato-acuminata, rigidius membranacea, subconcolora, utrinque nitidula, pellucido-punctulata, costis lateralibus in utroque latere 3-4 curvatis margine non conjunctis, venis transversalibus subparallelis, costis et venis in utraque pagina prominulis. Inflorescentiae masculae (solae notae) axillares, solitariae vel binae, 3-5 cm. longae, simpliciter racemosae, floribus (viridibus) in fasciculis paucifloris (3-rarius 5) vel (saepius) binis vel solitariis, pedicellis vix ultra 2 mm. longis sat validis, perianthio clauso vix 2 mm. longo obovato-globoso demum ultra dimidium trilobato, columna staminali antheris (6, liberis) distincte breviore.

Habitat prope São Paulo de Olivença (Rio Solimões, civitate Amazonas) silva non inundabili, 4-11-1927 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 19.575).

Les feuilles et les grappes simples (non ramifiées) repellent *C. Ulei* Warb. mais sont plus petites que chez cette dernière espèce, laquelle appartient d'ailleurs à un sous-genre différent.

Osteophloeum platyspermum (A. DC.) WARB.

La plus grande des myristicacées amazoniennes: arbre qui peut atteindre ou même dépasser une quarantaine de mètres, au fût haut, droit, cylindrique; écorce brun foncé, ridée presque comme chez les *Lecythis*; bois avec aubier épais et assez dur et avec coeur très mince de belle couleur rouge; l'écorce intérieure contient un suc aqueux abondant, brun rouge, très amer. Les arbres mâles sont beaucoup plus nombreux que les femelles. L'espèce est largement répandue; je l'ai rencontrée depuis l'estuaire amazonien jusqu'au haut Amazone mais partout limitée à la forêt pluviale non inondable. Belem do Pará (H. J. B. R. n. 19.567), Gurupá (2.557), Furnas, cataractes inférieures du Tapajoz (18.626), bas Madeira (23.683), Manáos (23.584), Fontebôa, Rio Solimões (23.583): non rare encore dans certains endroits non inondables des îles de Breves, surtout aux environs du village d'Antonio Lemos près du canal Tajapurú.

Virola villosa DUCKE n. sp.

Arbor usque ad 10 m. alta. Ramuli validi indumento denso rufo e tomento brevi et pilis sublanato-villosis longis composito, vetustiores tomento solo diu persistente. Folia petiolo 3-8 mm. longo crasso dense viloso, lamina vulgo 15-30 cm. longa et 5-10 cm. lata, lanceolato-oblonga, basi cordata, apice sensim longe et acute acuminata, marginibus lateralibus subparallelis vel parum arcuatis, adulta rigide subcoriacea fragilia, supra mox glabrata nitidula, subtus pilis lanato-villosis rufis praesertim in costis persistentibus, costis supra impressis subtus prominentibus mediana basi crassa, lateralibus (in utroque latere 17-25) basi parallelis (solum infimis arcuatis) ante marginem arcuato-conjunctis, venulis transversalibus supra demum rugoso-impressis subtus tenuiter prominulis. Inflorescentiae femineae (solae notae) axillares, pendulae, 10-30 cm. longae, dense rufo-tomentosae et villosae, floribus sessilibus 2-2 $^1/_2$ mm. longis urceolato-ovatis apice sat breviter trilobatis extus rufotomentosis, ovario rufovilloso. Fructus (nondum maturus) usque ad 2 cm. longus, subgloboso-ellipticus, brevissime pedicellatus, undique pilis rufis usque ad 8 vel 9 mm. longis pulchre articulatis et apicem versus breviter subspinuloso-ramosis densissime villosus, semine non bene evoluto.

Habitat prope Iquitos Peruviae orientalis, silva non inundabili, leg. A. Ducke 27-10-1927 (H. J. B. R. n. 17.983) et J. G. Kuhlmann 22-2-1924 (H. J. B. R. n. 17.984).

Cette espèce nouvelle est remarquable, parmi toutes les myris-

ticacées, par ses inflorescences pendantes et par sa pilosité en partie longue et presque laineuse. Les fruits surtout sont densement velus de poils articulés très longs, d'aspect singulier. Le facies de l'arbre rappelle certaines espèces d'*Hirtella*, de la famille des rosacées.

ROSACEAE

Licania (Moquilea) longipedicellata DUCKE n. sp.

Arbor parva ramulis glabris rufis. Stipulae saepe ad 1 cm. et ultra longae, lanceolato-subulatae, glabrae, diu persistentes. Folia petiolo vulgo ad 1 cm. longo valido, 16-28 cm. longa et 5-10 cm. lata, lanceolato-vel lineari-oblonga, basi obtusa vel rotundata rarius subacuta, apice vulgo longe cuspidato-acuminata, subcoriacea tenuia, glauca, praesertim supra subnitida, supra glaberrima, subtus squamulis microscopicis subcanescentia, costis mediano et lateralibus (utrinque 11-14) prominentibus, venulis transversalibus subobsoletis. Panicula terminalis ampla foliis non multum brevior, ramis inferioribus vulgo paucis et longis, plus minus pyramidalis, minime canopuberula, bracteis brunneis puberulis lanceolatis apice subulatis, ad ramos primarios usque ad 1 cm. longis, ad ramulos secundarios et tertiarios (pedunculos) et ad pedicellos multum brevioribus, pedunculis brevibus vulgo cymoso-trifloris superioribus saepe unifloris, pedicellis vulgo 6-7 mm. longis ad 2/3 longitudinis articulatis ebracteolatis, infra articulationem gracilioribus quam supra. Flores albi odore grato; calix anthesi circa 4-5 mm. longus et latus, campanulatus, apice lobis brevibus triangularibus reflexis, extus tenuiter cinereo-sericeus, intus tubo albolanato lobis albido-tomentellis; petala oblonga obtusa calicis lobis duplo longiora extus et marginibus intus subsericea; stamina 35-45, in orbem disposita, lobis calicis triplo longiora, filamentis basi rufolanatis; ovarium pubescens; stilus infra lanatus. Fructus ignotus.

Habitat prope Fontebôa (Rio Solimões, civitate Amazonas), silva paludosa ad rivulum, 4-9-1929 leg. A. Ducke. (H. J. B. R. n. 23.603).

Cette espèce appartient à l'affinité de *L. (M.) guianensis* (Aubl.) Griseb. mais en diffère par les feuilles beaucoup plus grandes, les stipules et les bractées longues, persistantes, les pédoncules le plus souvent cymeux, triflores, les pédicelles beaucoup plus longs, le calice au dehors soyeux, les pétales plus longs. L'abre fleuri ressemble à certaines espèces de *Prunus*; ses fleurs d'un blanc pur dégagent une odeur très agréable.

Couepia longipendula PILG.

Abre de taille moyenne ou assez grande, fréquent dans la forêt des hautes terres humo-siliceuses au nord de Manáos, par exemple aux environs des chutes du Tarumá (H. J. B. R. n. 23.592); encore rencontré au haut Rio Negro en amont de la bouche du Curicuriary (H. J. B. R. n. 23.593). Remarquable par ses inflorescences pendantes dans des pédoncules longs et filiformes comme chez certains *Eperua*. Fleurs odorantes, avec calice brun foncé, pétales blancs, étamines rose pourpre; fruit ovale ou plus rarement oblongo-ovale, longueur 5-8 cm., largeur 3 1/2-4 1/2. cm., épicarpe mince non comestible, mais graine comestible (nom vulgaire: "castanha de gallinha" ou "castanha pendula").

LEGUMINOSAE

Inga brevialata DUCKE.

I. suturalis Ducke n'est qu'une forme plus exubérante avec fleurs un peu plus grandes et plus fortement pubescentes, de cette espèce assez fréquente dans la vieille forêt secondaire non inondable des environs de Manáos (H. J. B. R. 23.215). Les folioles sont le plus souvent 2-juguées, assez fréquemment 3-juguées, rarement 1-juguées; la gousse adulte est remarquable par les sutures dilatées.

Inga gracilifolia DUCKE.

Etat d'Amazonas: Fontebôa (Rio Solimões), forêt des hautes terres (H. J. B. R. n. 23.217).

Inga disticha BENTH.

Cette espècie est commune sur les rives inondables des affluents de l'Amazone à eaux pauvres de sédiment, vers l'ouest jusqu'au Rio Negro.

FORME TYPIQUE: Caractérisée par les bractées assez grandes qui enveloppent les boutons des fleurs. Partie orientale de l'Etat du Pará (Rio Capím, Rio Parú) et Guyane anglaise.

Var. negrensis (Benth.) DUCKE n. comb., = *Inga negrensis* "Spruce" Benth.

Diffère de la forme typique uniquement par les bractées beaucoup plus petites. Partie occidentale de l'Etat du Pará (Rio Tapajoz); Nord de Matto Grosso (Rio Ouro Preto, affluent do Rio Pacanova, affluent du Mamoré), Rio Negro (San Carlos, Spruce n. 2.977).

Pithecolobium microcalyx "Spruce" Benth.

Cette espèce décrite du haut Rio Negro est fréquente dans la forêt non inondable aux environs de Manáos (H. H. B. R. ns. 23.237 et 23.238). Grand arbre à feuillage dense vert foncé, facile à reconnaître par ses inflorescences elliptiques.

Pithecolobium campestre Benth.

Etat d'Amazonas: Maués (H. J. B. R. n. 23.232).

Pithecolobium marginatum "Spruce" Benth. = *P. panurense* "Spruce" Benth. (forme).

Petit arbre fréquent dans les "igapós" qui accompagnent les rivières lentes et lacs aux eaux limpides ou noirâtres, depuis Obidos et Juruty Velho jusqu'à Foz do Jutahy vers l'ouest et jusqu'au Cassiquiare vers le nord. J'ai vu des co-types des deux epèces de Spruce; les matériaux abondants que j'ai pu réunir m'ont permis de constater qu'il s'agit de variation d'une seule espèce.

Pithecolobium duckei Hub.

Assez fréquent dans certains "igapós" (forêts marécageuses et périodiquement inondables) des environs de Manáos. Pennules 1-à 3-juguées (H. J. B. R. n. 23.234).

Cedrelinga catenaeformis Ducke.

Fréquent dans le haut Rio Negro (S. Gabriel) où l'arbre énorme est connu sous le nom de "yacayacá".

Acacia altiscandens Ducke.

Santa Izabel du Rio Negro, (H. J. B. R. n. 23.230).

Acacia multipinnata Ducke.

São Gabriel, haut Rio Negro, (H. J. B. R. n. 23.229).

Mimosa micradenia Benth.

Var. plurijuga Ducke n. var. forma typica (caeterum valde variabili) differt pinnis 5-9-(saepissime 7-8)-jugis, foliolis (in pinnis maioribus) 6-8-jugis. Rami interdum inermes.

Habitat loco Yucaby super faucem fluminis Curicuriary affluentis Rio Negro (H. J. B. R. n. 23.246) et prope São Gabriel (H. J. B. R. n. 23.245), silvulis secundariis son inundatis frequens.

Stryphnodendron guianense (Aubl.) BENTH.

Var. roseiflorum DUCKE n. var. a *var. floribundum* (Benth.) DUCKE differt floribus pulchre roseis (nec ochroleucis). Foliorum rhachis ut videtur pubescentia densiore; foliola subtus magis ferruginea videntur.

Frequens in silvis secundariis siccioribus circa Manáos, (H. J. B. R. n. 10.406 et H. Amaz. Mus. Pará n. 11.221).

Piptadenia psylostachya (DC.) BENTH.

Cet arbre, fréquent dans la partie de l'hyléa voisine de l'Atlantique mais que je n'ai pas encore recontré dans le Bas Amazone proprement dit et ses affluents devient de nouveau fréquent dans les régions du Solimões (Fontebôa, H. J. B. R. n. 20.187; São Paulo de Olivença, H. J. B. R. n. 23.254) et du haut Rio Negro (São Gabriel, H. J. B. R. n. 23.253), où il compte parmi les arbres les plus hauts de la forêt non inondable.

Genre **Parkia** R. BR.

Les espèces de ce genre peuvent être rangées dans 4 sections naturelles, à savoir:

Sectio **Platyparkia** DUCKE: Capitula depresso-sphaerodia in pedunculis filiformibus longissimis pendula, floribus omnibus hermaphroditis at in capituli dimidio basali staminibus longioribus antheris caducissimis. America tropicalis. *P. platycephala* Benth., *P. pendula* Benth., *P. paraensis* Ducke.

Sectio **Sphaeroparkia** DUCKE: Capitula globosa; flores omnes magnitudine aequales, in capituli parte basali masculi, in parte reliquia hermaphroditi. Inflorescentia paniculata vel racemosa. America tropicalis. *P. ulei* (Harms) Kuhlm. (1), *P. multijuga* Benth. *P. velutina* R. Ben.

Sectio **Euparkia** BENTH.: "Capitula clavata, parte inferiore sterili quam pars fertilis multo angustiore". Species plurimae in Africa et Asia tropicalibus; una in America tropicali (*P. decussata* Ducke n. sp.).

(1) *P. microcephala* Kleinh. doit être certainement attribué à cette espèce.

Sectio **Paryphosphaera** Benth.: "Capitula biglobosa, parte inferiori sterili ob staminodia elongata parte fertili duplo latiore". Inflorescentia in ramulis elongatis terminalis racemosa. America tropicalis. *P. gigantocarpa* Ducke, *P. oppositifolia* Benth., *P. ingens* Ducke, *P. pectinata* (H. B. K.) Benth., *P. reticulata* Ducke, *P. filicina* (Willd.) Benth., *P. igneiflora* Ducke n. sp., *P. auriculata* Benth., *P. discolor* Benth., *P. nitida* Miq., *P. sylvatica* Pulle., *P. arborea* (Karst.) Macbride.

Parkia paraensis Ducke.

Les feuilles, chez cette espèce, ne sont pas alternes mais opposées, elles sont alternes chez les espèces voisines *pendula* et *platycephala*.

Parkia decussata Ducke n. sp.

Ad sectionem I. *Euparkia* Benth. Arbor magna coma modice ampla. Folia cruciatim opposita iis *Parkiae gigantocarpae* subsimilia at minora et glabra; pinnae 4-7-jugae; foliola 20-34-juga, 20-30 mm. longa et 5-7 mm. lata, oblongo-linearia subsigmoideo-falcata basi infra auriculata apice obtusa, concolora, nitida, trinervia costa media crassiore. Inflorescentia magna terminalis erecta, rhachidibus et pedunculis validissimis rufis tomentellis, his distantibus cruciatim oppositis longis. Capitula anthesi circa 7 cm. longa clavata, parte inferiore (sterili) quam pars superior multo angustiore (ut in speciebus paleotropicis!) circa 2 $^1/_2$ cm. lata, parte superiore (fertili) 4-5 cm. lata; pars superior et partis inferioris dimidium apicale alba demum ochroleuca; partis inferioris dimidium basale rubrum. Capitula juniora undique bracteolis erectis longis apice dilatatis brunneosericeis vestita, floribus non visibilibus, novissima bracteis basalibus magnis involta cito deciduis. Capituli deflorati flores basales steriles diu ante fertiles caduci; rhachis valida basi parum incrassata tertio apicali subgloboso-obovato-dilatata. Legumen indehiscens plus minus 30 cm. longum et 4-6 cm. latum, rectum vel levissime falcatum, dure coriaceum, tomento rufo in vetustis detergibili vestitum, stipite valido 4-5 cm., longo, seminibus uniseriatis.

Habitat in silvis non inundatis, civitate Amazonas: prope Rio Negro superiorem super faucem affluentis Curicuriary, 23-11-1929 florif. cum fructibus vetustis (H. J. B. R. n. 23.262); prope Manáos 30-1-1930 florif. (H. J. B. R. n. 23.263); civitatis Pará limine occidentali prope Juruty Velho, 27-5-1927 fructibus maturis (H. J. B. R. n. 20.185). Specimina omnia legit A. Ducke.

Cette espèce nouvelle diffère de tous les autres *Parkia* américains par les capitules florifères ayant la partie basilaire stérile plus étroite que la partie apicale fertile; elle se rapproche, dans ce point, des espèces africaines et indiennes du genre.

Parkia pectinata (H. B. K.) BENTH.

Encore observé aux environs de Manáos (H. J. B. R. n. 23.256) et de Borba, bas Rio Madeira (H. J. B. R. n. 23.255), toujours dans la forêt plutôt médiocre. Les fleurs sentent l'ail; les stériles sont d'un rouge cramoisi très beau.

Parkia auriculata «Spruce» BENTH.

Cette espèce est fréquente aux environs de Manáos, mais seulement dans les basses alluvions et sur les rives marécageuses annuellement couvertes par la crue du Rio Negro et affluents; je ne l'ai jamais rencontrée dans la forêt marécageuse qui accompagne les ruisseaux des hautes terres de l'intérieur. Arbre de très petite taille; fleurs pourpre foncé; gousse relativement petite, courte mais large, un peu spongieuse, indéhiscente, avec graines unisériées. Cette gousse est entièrement semblable à celle de l'espèce *P. discolor* (qui est peut-être une variété de l'espèce présente) et sans doute également destinée au transport par les eaux.

Parkia igneiflora DUCKE n. sp.

Speciei *P. auriculata* foliolorum et florum forma similis, at partibus omnibus multum maior; legumine valde diverso speciei *P. pectinata* similior. Arbor sat magna, glabra. Folia alterna; pinnae 4-5-jugae; foliola 16-24-juga, 30-40 mm. longa et 7-10 mm. lata (basalia et apicalia multum minora), oblongo-linearia obtusa subsigmoideo-falcata basi auriculata plurinervia nitida subtus ferruginescentia. Inflorescentia terminalis in ramulis elongatis plus minus erectis; capitula iis *P. auriculatae* maiora, anthesi 6-7 cm. longa, parte fertili 2 $^1/_2$-3 cm. lata brunneo-rufa, parte sterili 5-6 cm. lata igneo-coccinea pedunculum versus subaurantiaca. Legumen 25-30 cm. longum circa 4 cm. latum, plus minus falcatum, compressum, longe (6-9 cm.) stipitatum, indehiscens, minus rigide coriaceum, glabrum, seminibus uniseriatis.

Habitat prope Borba (Rio Madeira, civitate Amazonas), silva paludosa campo arenoso vicina, leg. A. Ducke 17-1-1930 (florifera et leguminibus vetustis, H. J. B. R. n. 23.261).

Var. purpurea DUCKE n. var. differt statura minore (saepe parva), pinnis 4-7-jugis, foliolis usque ad 29-jugis quam in typo circiter 1/5 minoribus, floribus purpureis. Habitat prope Manáos in silva mediocris altitudinis aliquanto paludosa at non inundata, locis Cachoeira do Mindú et Pensador, februario 1930 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 23.259 et 23.260).

Cette espèce est aussitôt reconnaissable par ses feuilles élégantes avec folioles aussi grandes que chez l'espèce *P. gigantocarpa* mais dépourvues de la substance blanche détergible que l'on trouve chez celle-ci. La forme typique est encore remarquable par ses staminodes d'un rouge ardent qui devient orangé chez les fleurs voisines du pédoncule; dans la forêt marécageuse, où naît un tout petit ruisseau aux eaux noires, près de la lisière du *campo* sablonneux des environs de Borba, j'ai rencontré plusieurs arbres de cette espèce. La variété *purpurea* diffère de la forme typique par sa taille beaucoup plus petite et par ses fleurs pourpres plutôt foncées. Elle n'est pas rare dans les endroits marécageux des hautes terres humo-siliceuses aux environs de Manáos.

Peltogyne excelsa DUCKE n. sp.

Arbor maxima, trunco cortice cinereo-brunneo, ligno interiore demum laete violaceo. Ramuli juniores, petioli, petioluli et foliolorum costa subtus dense cano-vel brunneo-pilosi. Folia petiolo 10-15 mm., petiolulis 2-4 mm. longis; foliola 3 1/2-6 cm. longa et 1 1/2-2 rarius 2 1/2 cm. lata, plus minus subfalcato-oblonga, basi inaequilatera obtusa vel rotundata, apice breviter acuminata acumine emarginato, rigide coriacea, utrinque venulosa et nitida, subtus parum pallidiora, praeter costam subtus pilosam utrinque glabra. Paniculae breves vulgo in ramulis aphyllis numerosae in inflorescentiam magnam densifloram unitae, rhachidibus ut ramulis cano-vel brunneo-pilosis; bracteae et bracteolae caducissimae non visae; pedicelli vix 1 mm. longi. Calix utrinque dense albidosericeus, tubi disciferi turbinati anthesi ad 2 mm. longi stipite ad 3 mm. longo, limbi segmentis 6-7 mm. longis 5-6 mm. latis ovatis obtusiusculis; petala alba ad 8 mm. longa vix ad 2 mm. lata (parum ante apicem), anguste lineari-spatulata, eglandulosa; filamenta staminum maiorum circa 1 1/2 cm. longa, omna glabra, alba; ovarium brevissime stipitatum dense albidohirtum, stilo glabro stamina maiora aequante. Legumen solum vidi novissimum ut videtur eo *P. lecointei* simile.

Habitat silva non inundabili infra Camanáos (regione cataractarum Rio Negro, civitate Amazonas), 20-11-1929 leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 23.276).

Cette espèce a évidemment des affinités avec *P. lecointei*, par la forme des inflorescences, les fleurs et le beau bois violet clair; elle en diffère par la pilosité des jeunes rameaux, etc. et par les folioles plus petites et beaucoup plus coriaces. — *P. parvifolia* Benth. (que je n'ai pas vu) a, d'après la description, les rameaux et les feuilles glabres, celles-ci presque sans veines, et les pétales assez larges.

Peltogyne altissima Ducke n. sp.

Arbor maxima ut videtur 45-50 m. alta, trunco cortice laevi rufoferrugineo, ligno non viso; praeter inflorescentias undique glabra. Folia petiolo 20-30 mm., petiolulis 8-10 mm. longis; foliola 6-9 cm. longa et 3-4 cm. lata, plus minus subfalcato-obovatoblonga basi inaequalia obtusa medio in petiolulum acutata, apice longe et abrupte acuminata, subcoriacea, tenuia, utrinque nitida subconcolora, supra distincte subtus obsolete venulosa. Paniculae in ramulis aphyllis numerosae in inflorescentiam magnam densifloram compositae, rhachidibus solum partibus novissimis ferrugineo-pilosis; pedicelli brevissimi (ad 2 mm.); bracteolae latae extus carinatae et tenuiter flavidosericeae, caducissimae. Calix extus undique dense flavidosericeus, tubo discifero circa 3 mm. longo a stipite 2-3 mm. longo interdum non bene separato, limbi segmentis circa 6 mm. longis vix ad 4 mm. latis intus marginibus glabris exceptis tenuiter albidosericeis; petala alba ad 8 mm. longa supra 2-3 mm. lata, lineari-spatulata, eglandulosa; stamina alba, glabra, maiora fere 2 cm. longa (ut stilus); pistillum glabrum ovario breviter stipitato. Legumen ignotum.

Habitat silva non inundabili prope São Paulo de Olivença (Rio Solimões, civitate Amazonas), 21-8-1929 leg. A. Ducke. (H. J. B. R. n. 23.279).

Encore une espèce de la parenté du *P. lecointei*, mais qui se distingue aisément de celui-ci par son ovaire glabre. L'écorce lisse et ferrugineuse du tronc est remarquable et très différente de celle de l'espèce citée, plutôt semblabe à l'écorce de *P. paniculata;* malheureusement je n'ai pas pu examiner le coeur du bois.

Peltogyne catingae DUCKE n. sp.

Arbor media vel sat magna cortice fusco, ligno interiore saturate purpureo-violaceo, praeter inflorescentias toda glabra. Ramuli saepe purpurascenti-fusci vel fere nigri. Folie petiolo 3-5 cm. longo, petiolulis 1-ultra 1 1/2 cm. longis; foliola (sat pauca adsunt) 11-6 cm. longa et 5 1/2-9 cm. lata, plus minus falcato-oblonga, basi valde inaequilatera obtusa rotundata vel subcordata, apice vulgo brevissime acuminata, coriacea, utrinque nitida subconcolora, supra distinctius quam subtus prominenti-reticulata. Paniculae in axillis foliorum anthesi incipiente caducorum subcymoso-subpyramidatae vulgo 8-15 cm. longae ramulis primariis sat distantibus alterne disticheS, rhachidum partibus novellis ferrugineo-pilosis; pedicelli brevissimi vix usque ad 2 mm. longi; bracteolae latae, concavae dorso carinatae, pallide bruneae extus praeter marginem tenuiter fulvosericeae, ante anthesin caducae. Calix extus totus densissime fulvidosericeus, tubo discifero turbinato 2-2 1/2 mm. longo, stipite brevissimo (1 1/2 mm.) vel a tubo non bene distincte, limbi segmentis 6-7 mm. longis vix ad 5 mm. latis, ovatis obtusis, intus sericeis margine glabris; petala alba circa 8 mm. longa ante apicem vix ad 2 mm. lata, lineari-spatulata, obsolete glandulosa; stamina alba, maiora ut stilus circa 2 cm. longa; pistillum glabrum ovario brevissime stipitato. Legumen solum novissimum visum eo *P. campestris* simile videtur.

Frequens in silvis «catinga» circa Camanáos (regione cataractarum Rio Negro, civitate Amazonas), leg. A. Ducke 30-11-1929, (H. J. B. R. n. 23.277). Arbor altera, omnino defoliata et abundanter florifera, solum floribus magis albidosericêis differt certeque ad hanc speciem pertinet (H. J. B. R. n. 23.278).

Cette espèce nouvelle appartient évidemment à l'affinité du *P. campestris* mais en diffère par ses feuilles plus grandes, ses inflorescences avec ramification distique assez espacée, ses bractéoles soyeuses. Le coeur du bois est d'un violet pourpre foncé, magnifique, et très dur. L'arbre est l'un des élements caractéristiques des «catingas» des environs de Camanáos au pied des chutes du même nom du Rio Negro, et encore fréquent dans des formations végétales analogues près du Rio Curicuriary affluent de ce fleuve.

Hymenaea reticulata DUCKE n. sp.

Speciei *H. courbaril formae typicae* similis, differt foliolis amplioribus utrinque dense et fortiter prominenti-reticulatis vix

Onde se lê:
Hymenaea intermedia DUCKE n. sp.

Leia-se:
Hymenaea adenotricha DUCKE n. sp.

Hymenaea intermedia DUCKE n. sp.

Speciei *H. intermedia* primo adspectu sat similis, differt foliolis basi extrus fortius rotundato-protractis (at minus quam in specie *H. velutina)*, subtus pallido-pilosis pilis basi e glandula tuberculata ferruginea oriundis, nervis subtus valde prominentibus arcuato-conjunctis, inflorescentia cum floribus magis ferrugineo-tomentosa, floribus parum minoribus, legumine novissimo fere ut in genere *Peltogyne* dilatato at crassiore (legumen adultum breve et crassum?). Arbor magna foliis rigide coriaceis apice breviter abrupte acuminatis, floribus albis petalis staminibus pistilloque glabris ovarii stipite apice uno latere barbellato.

Habitat silva non inundabili prope São Paulo de Olivença (civitate Amazonas), 19-8-1929 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 23.282).

Très remarquable par les poils à base glanduleuse de la page inférieure des folioles.

Hymenaea intermedia DUCKE.

Cette espèce répandue dans la partie occidentale de l'Etat du Pará n'est pas rare dans la forêt du haut Tarumá aux environs de Manáos.

Elizabetha leiogyne DUCKE n. sp.

A specie affini *E. princeps* (descriptione) differt foliolis aliquanto minoribus (maximis vix usque ad 2 cm. longis), floribus in racemo demum usque ad 1 cm. elongato apice florifero distincte pedicellatis, pistillo et legumine glaberrimis. Arbor parva vel

nitidis, floribus parum minoribus at petalis dimidio angustioribus distincte unguiculatis. Arbor magna; foliola 15-18 cm. longa et 6-9 cm. lata (suprema minora); flores albi canosericei petalis staminibus et pistillo glabris, ovario mediocriter stipitato; legumen (semiadultum ?) leguminibus minoribus *H. courbaril* simile at fortius compressum.

Habitat prope Manáos (civitate Amazonas) loco Estrada do Aleixo silva non inundabili ad ripas rivuli, 2-11-1929 leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 23.281).

Voisin du vulgaire *H. courbaril* mais aussitôt reconnaissable par ses feuilles presque mates, densement réticulées de veines élevées.

Hymenaea intermedia DUCKE n. sp.

Speciei *H. intermedia* primo adspectu sat similis, differt foliolis basi extrus fortius rotundato-protractis (at minus quam in specie *H. velutina)*, subtus pallido-pilosis pilis basi e glandula tuberculata ferruginea oriundis, nervis subtus valde prominentibus arcuato-conjunctis, inflorescentia cum floribus magis ferrugineo-tomentosa, floribus parum minoribus, legumine novissimo fere ut in genere *Peltogyne* dilatato at crassiore (legumen adultum breve et crassum?). Arbor magna foliis rigide coriaceis apice breviter abrupte acuminatis, floribus albis petalis staminibus pistilloque glabris ovarii stipite apice uno latere barbellato.

Habitat silva non inundabili prope São Paulo de Olivença (civitate Amazonas), 19-8-1929 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 23.282).

Très remarquable par les poils à base glanduleuse de la page inférieure des folioles.

Hymenaea intermedia DUCKE.

Cette espèce répandue dans la partie occidentale de l'Etat du Pará n'est pas rare dans la forêt du haut Tarumá aux environs de Manáos.

Elizabetha leiogyne DUCKE n. sp.

A specie affini *E. princeps* (descriptione) differt foliolis aliquanto minoribus (maximis vix usque ad 2 cm. longis), floribus in racemo demum usque ad 1 cm. elongato apice florifero distincte pedicellatis, pistillo et legumine glaberrimis. Arbor parva vel

media, ramulis novellis gemmarum squamis protectriccibus (vel stipulis?) linearibus subpersistentibus ornatis (ut in speciebus vicinis *princeps* et *paraensis)*, ramulis junioribus ut foliorum rhachist rufovillosis, foliolis inflorescentiis et floribus omino glabris; bracteolae et calix extus albido-virides, hic intus ut petala (caducissima) et filamenta albus; ovarium rubrum.

Habitat regione cataractarum Rio Negro (civ. Amazonas) secus rivulos silvestres, leg. A. Ducke, prope São Gabriel (H. J. B. R. n. 23.285) et radicibus montium Curicuriary (H. J. B. R. n. 23.286). 30-11-1929 florifera.

Arbre avec feuillage très élégant, fréquent au long des ruisseaux à eaux claires (non noires!) des environs de São Gabriel et du pied de la voisine Serra Curicuriary.

Elizabetha paraensis DUCKE.

Cette espèce ressemble au *El. leiogyne* mais les folioles sont moins nombreuses, le rachis de l'inflorescence, les bractéoles et le calice en dehors et l'ovaire sont revêtus de duvet ferrugineux, et les fleurs sont au moins d'un tiers plus petites. Les fleurs sont couleur de chair en partie blanchâtres (pétales). Fréquente dans la région du moyen Tapajoz (Etat du Pará); récemment encore rencontrée aux environs de Borba (bas Maneira, Etat d'Amazonas), (H. J. B. R. n. 23.287).

Eperua purpurea BENTH.

Cette espèce et la suivante comptent parmi les plus beaux arbres des «catingas» du haut Rio Negro, où elles sont fréquentes. Le nom indigène de l'espèce présente est «yébaro» ou «jébaro» (São Gabriel, Camanáos, etc.).

Eperua leucantha BENTH.

Le nom de cette espèce est «yauácano» ou «jauácano» (dans les mêmes localités que la précedente).

Eperua oleifera DUCKE n. sp.

Arbor magna, trunco cortice fusco-cinereo. Ramuli novelli et foliorum petiolus et rachides parce et minute griseotomentelli mox glabrati. Stipulae parvae obtusissimae. Foliola 3-juga (rarius 2-vel 4-juga), petiolulo circa 1/2 cm. longo, vulgo 5-8 cm. longa et 3-5 cm. lata, plus minus ovata (rarius oblongo-vel lanceo-

lato-ovata), basi parum obliqua vulgo complicata late rotundata saepe subcordata rarius obtusa, apice sat breviter acuminata, interdum subfalcata, tenuiter coriacea, supra valde subtus minus nitida et hic pallidiora, venulis reticulatis tenuibus supra magis quam subtus conspicuis, punctis pellucidis numerosis conspersa. Racemi ad apices ramulorum plurimi in paniculam usque ad 1 cm. longam et latam compositi, canopuberuli (ut pedicelli e bractteolae extus); pedicelli (infra bracteolas) usque ad 6 mm. longi apicem versus sensim encrassati, hic bracteolis duabus parvis cancavis ovatis acuminatis anthesi caducis fulti; calix extus tenuiter cano-vel griseo-sericeus tubo discifero (cum stipite) 3-4 mm. longo, limbi segmentis 7-8 mm. longis inaequaliter latis ovali-oblongis obtusiusculis vel subacutis submembranaceis post anthesin caducis; petalum pallide lilacinum circa 3 cm. longum et 3 $^{1}/_{2}$-4 cm. latum, complicatum, glabrum, basi brevissime unguiculatum; stamina 10 valde inaequalia, longiora petalum aequantia, omnia antherifera, 9 basi in tubum longe villosum connata, decimum liberum basi villosum; pistillum glabrum ovario stipitato stilo longissimo. Legumen 15-18 cm. longum 6-9 cm. latum, breviter stipitatum, inclinatum, glabrum, brunneum, nitidum, valvis crassis lignosis elastice dehiscentibus.

Habitat silvis non inundatis locis humidis (saepe prope margines paludum) circa Borba (Rio Madeira inferiore, civitate Amazonas), florifera 16-1-1930, leguminum valvis sub arbore lectis, (H. J. B. R. n. 23.290); arbores steriles prope Maues in eadem civitate, (H. J. B. R. n. 20.217). Specimina omnia leg. A. Ducke. Nomen vulgare: « jacaré-copahiba ». Truncus oleum resinosum praebet.

Var. campestris Ducke n. var. a typo differt statura parva, foliolis rigidioribus distincctius prominenti-venosis, petalo pulchre roseopurpereo saepe ad 5 cm. lato, legumine dimidio minore. Silvulis in campo humoso-arenoso prope Borba frequens, 17-1-1930 leg. A. Ducke, (H. J. B. R .n. 23.291).

La variété ne se distingue du type de l'espèce que par les quelques caractères mentionnés dont la couleur du pétale parait le plus remarquable. Elle habite le campo, au contraire de la forme typique qui croît exclusivement dans la forêt vierge. La forme typique fournit le baume de « jacaré-copahiba » employé pour faire du vernis et qui est exporté du bas Madeira et de quelques localités à l'Est de celui-ci (Canumá et Maués).

E. oleifera est la plus méridionale des espèces de ce beau

genre répandu surtout dans la partie Nord-Est de l'hyléa (Guyanes). Elle a des affinités avec *E. purpurea*, des «catingas» du haut Rio Negro, mais les feuilles abondamment parsemées de points transparents (faibles et peu visibles chez *l'E. purpurea)* et le revêtement des fleurs ne permettent pas de la confondre avec ce dernier.

Macrolobium debile Ducke n. sp.

A specie affini *M. gracile* differt stipulis parvis e basi brassa setaceis, foliolis 20-30-jugis lineari-oblongis supra subglabris subtus solum ad costae mediae basin unilateraliter dense pilosis caeterum parce pilosulis, subtus crebre tenuiter subparallele penninerviis, legumine adulto 7-10 cm. longo 3-4 cm. lato. Arbor debilis longiramosa (vel frutex); foliola maiora vulgo 13 mm. longa 2 mm. lata, rarius usque ad 21 mm. longa et ad 5 mm. lata.

Habitat prope manáos frequens in silva humosa aliquanto paludosa loco Cachoeira do Mindú, leg. A. Ducke, 5-10-1927, florif., 10-12-1927 fructif., (H. J. B. R. n. 20.318).

Cette espèce diffère du *M. gracile*, des «catingas» du haut Rio Negro, seulement par les folioles beaucoup plus nombreuses, beaucoup moins pileuses et avec nervures parfaitement visibles, et par la grandeur double de la gousse. Certaines feuilles rapellent la forme des feuilles du *M. taxifolium*. Les inflorescences très courtes et le calice très petit ont les mêmes caractères que chez *M. gracile*.

Macrolobium microcalyx Ducke n. sp.

Arbor parva vel media, praeter inflorescentias undique glabra. Folia petiolo et rhachi canaliculatis; foliola fere sempre 4-juga (interdum 3-juga), subsessilia, maiora usque ad 5 cm. longa et ad 2 $^{1}/_{2}$ cm. lata, oblonga, basi inaequilatera obliqua obtusa, apice retusa, tenuiter elastice coriacea, tenuissime crebre subparallele penninervia, subtus pallidiora. Racemi in axillis solitarii vel rarius pauci, 3-4 cm. longi, tenuissime tomentelli; bracteae brunneae breves ovatae acuminatae subglabrae margine ciliatulae; pedicelli ad 2 mm. longi; bracteolae 4-6 mm. longae oblongae acuminatae, novissimae albosericeae, demum (anthesi) canopuberulae; calix glaber, tubo 1 mm. breviore, limbi segmentis minimis membranaceis; petalum album 7-8 mm. longum longe unguiculatum; stamina purpurea ultra 1 cm. longa filamentis dimidio inferiore sparsim longe albociliatis; ovarium stipitatum albovillosum stilo elongato glabro.

Legumen novissimum jam glabratum eo *M. debilis* sat simile, certe demum maius.

Habitat prope Manáos loco Estrada do Aleixo silva non inundabili at paludosa ad rivulum, 20-9-1929, (H. J. B. R. n. 23.298). Etiam prope Camanáos (Rio Negro superiore, civitate Amazonas), in silvis «catinga», 30-11-1929 (H. J. B. R. n. 23.299). Specimen utrumque leg. A. Ducke.

Cette espèce nouvelle ne peut être confondue avec aucune autre. La seule qui lui ressemble un peu, *M. urupaense* Hoehne (Campos dos Urupás, partie Nord-Ouest de Matto Grosso) a les folioles 6-jugués, les inflorescences glabres, les fleurs beaucoup plus grandes et (excepté les étamines) glabres.

Cassia scarlatina DUCKE n. sp.

E subgenere *Fistula*. Arbor parva ramulis glabris. Stipulae non visae. Foliorum rhachis glabra, supra anguste canaliculata; foliola 4-(rarius 3-) juga, ad 5 mm. petiolulata, maiora 10-12 cm. longa et 4-5 cm. lata, oblonga vel ovato-oblonga, basi obtusa, apice mediocriter acuminata, subcoriacea tenuia, supra glabra nitida, subtus sparsim minutissime pilosula subopaca et subpallidiora, utrinque tenuiter elevato-penninervia et laxiuscule reticulata. Racemi in ramis e ligno vetere et in ramulis vetustioribus infra folia vulgo bini vel trini, simplices, erecti et demum arcuato-reflexi, robusti, pedunculati, demum accrescentes et usque ad 2 cm. elongati at part florifera semper brevi pyramidali densiflora, rhachide cum bracteis, pedicellis, et calicibus tenuiter canopuberula; bracteae parvae late ovatae acuminatae, diu ante anthesin caducae; pedicelli circa 1 $^1/_2$ cm. longi. Calicis segmenta usque ad 13 mm. longa et ad 9 mm. lata, inaequalia, plus minus obovata, apice obtusa, siccitate fusca. Petala scarlatina, inaequalia, oblongo-obovata apice late obtusa ,venosa, glabra, anthesi 16-18 mm. longa et 9-10 mm. lata, unguiculo brevi, lamina basi juxta unguem utrinque auriculo minimo fulta; petalum summum a reliquis valde diversum, lamina circa 12 mm. longa et 7 mm. lata, ungue 8 mm. longo super basin utrinque appendice foliaceo fimbriato circa 3 mm. longo et lato auriculato. Staminum filamenta glabra, complanata; 3 maiora petalis multum longiora (circa 30 mm.) basi breviter flexuosa demum arcuata; staminum intermediorum 2 filamenta erecta stricta, 3 latissima falcato-incurva; stamina 2 minima. An-

therae omnes basi emarginatae, staminum maiorum pilosulae. Ovarium griseosericeum. Legumen ignotum.

Habitat prope São Paulo de Olivença (Rio Solimões, civitate Amazonas) silva non inundabili, leg. A. Ducke 20-8-1929, (H. J. B. R. n. 23.307) (arbor unica).

Espèce des plus remarquables, par les pétales entièrement écarlates et par la forme singulière du pétale supérieur. La forme des inflorescences rappelle *C. swartzioides*, mais les fleurs sont très différentes.

Dicorynia macrophylla DUCKE n. sp.

A specie affini *D. paraensis* differt foliis magnis (vulgo 35-45 cm. longis) plus minus deflexis vel reclinatis, foliolis saepissime 11, maioribus 15-20 cm. longis et 5-9 cm. latis, potius herbaceis quam coriaceis, floribus aliquanto maioribus, sepalis externis vix minus quam interna dense et aequaliter fulvido-brunneo-sericeis, petalis longius unguiculatis. Arbor magna, praeter inflorescentias glabra, foliolis longiuscule petiolulatis ovato-oblongis basi vulgo cordatis apice longe acuminatis utrinque prominulo-venulosis, inflorescentiis amplissimis rufosericeis, alabastris ovoideis, petalis albis, staminis maioris filamento anthera multum longiore, staminis minoris filamento antherae aequilongo, legumine ut in speciebus *D. paraensis* et *D. ingens*.

Non rara in regione Rio Negro, civitate Amazonas, leg. A. Ducke circa Igarapé Iria prope São Gabriel, 2-12-1929 florif. (H. J. B. R. n. 23.321), et prope Manáos, 11-12-1930 fructif. (H. J. B. R. n. 23.322); habitat silvas paludosas terris altioribus nec a fluvio inundatis.

Cette espèce a un faciès assez particulier, par ses très grandes feuilles plus ou moins pendantes avec folioles plutôt herbacées que coriaces. Elle habite la forêt marécageuse au long des ruisseaux des hautes terres, et je ne l'ai jamais recontrée dans la forêt inondable par la crue périodique du Rio Negro.

Dicorynia paraensis BENTH.

Grand arbre commun dans toute la région du Rio Negro, aux environs de Manáos surtout au long des ruisseaux, mais dans le cours moyen et supérieur du fleuve aussi fréquent sur les rives inondables de celui-ci. Cette espèce a les feuilles demi-dressées beaucoup moins grandes que chez la précédente et avec 7 à 9

folioles coriaces, les segments du calice avec marges presque glabres, les pétales courtement onguiculés. J'ai observé, partout dans la dite région, de fréquentes transitions entre la forme typique et la *var. uaupensis* Benth. qui a les segments du calice plus fortement soyeux.

Dicorynia floribunda Spruce msc.

Beaucoup plus grêle, dans toutes ses parties, qu'aucune de ses congénères; peut-être «bonne espèce». J'ai vu un co-type (Spruce n. 2.135), mais je ne connais pas l'arbre.

Dicorynia breviflora Benth.

J'ai vu des co-types de Spruce, mais je n'ai pas encore rencontré un arbre.

Dicorynia ingens Ducke

Seule espèce rencontrée dans l'Etat du Pará; se rapproche de *D. breviflora* mais a les folioles le plus souvent 11-juguées (parfois même 13-juguées) et assez distinctement pubescentes en dessous.

Melanoxylon amazonicum Ducke n. sp.

Arbor magna ligno interiore fusco, praeter inflorescentiam undique glaberrima. Folia rhachide supra anguste canaliculata; foliola saepissime 7 (rarissime pauciora), vulgo opposita, longiuscule (7-10 mm.) petiolulata, maiora 8-11 cm. longa et 4-5 cm. lata, plus minus oblongoovata, basi parum obliqua subcordata, apice obtusa et breviter retusa, coriacea, supra nitida, subtus subopaca, subconcolora, utrinque tenuiter penninervia et dense tenuiter reticulata. Panicula terminalis erecta magna rufotomentella, e racemis paucis paucifloris composita; bracteae et bracteolae caducissimae, non visae; pedicelli 1 cm. et ultra longi, tenues, cum calicis stipite articulati; calix extus dense rufosericeus, tubo 7-8 mm. longo campanulato-turbinato et mediocriter stipitato, limbi segmentis 8-9 mm. longis subaequalibus oblongo-ovatis obtusis intus praeter margines glabris brunneis; petala pulchre aurea, 22-25 mm. longa et 11-18 mm. lata, oblongo-obovata, basi breviter unguiculata, apice rotundata, glabra; stamina libera, glabra; ovarium breviter stipitatum ferrugineosericeum, stilo basi glabro. Legumen junuis

solum visum eo speciei *M. brauna* simile, breviter stipitatum, glabrum, seminibus novissimis jam ala sat bene indicata.

Habitat in silva riparia vix vel rarius inundata super Santa Izabel (Rio Negro, civitate Amazonas), leg. A. Ducke 8-12-1929. (H. J. B. R. n. 23.323).

Cette espèce diffère des deux autres espèces de *Melanoxylon* par le nombre plus petit des folioles; de *M. speciosum* R. Ben. encore par le revêtement des inflorescences et de l'ovaire; de *M. brauna* Schott par les étamines glabres. J'ai rencontré plusieurs arbres de cette espèce dans la forêt des hautes rives du Rio Negro, un peu en amont des rapides de Santa Izabel.

Swartzia lamellata DUCKE n. sp.

Speciei *S. Benthamiana* Miq. affinis, differt foliolis minoribus (usque ad 7-10 cm. longis et ad 3-4 cm. latis), magis lanceolato-ovatis, basi obtusis vel acutis, racemis graciiioribus cum alabastris pallide subaureo-sericeis, bracteis subulatis 2-3 mm. longis subpersistentibus, legumine (semiadulto) persistenter subaureo-sericeo et crasso irregulariter transverse lamellato-rugoso (fere ut in *Mucuna urens*). Arbor parva vel media floribus albis pistillo ut specie citata, legumine viridi oblique obovato valde compresso, basi stipitato, apice incurvo-apiculato, ad 4 cm. longo et 2 $^1/_2$ cm. lato at nondum adulto.

Habitat circa Manáos (civitate Amazonas), in silvis non inundatis locis humidis leg. A. Ducke: prope cataractas fluminis Tarumá, 5-10-1927 florif., (H. J. B. R. n. 20.359), et loco Estrada do Aleixo, 10-12-1929 fructif., (H. J. B. R. n. 23.349)

Cette espèce ressemble, à l'état florifère, au vulgaire *Sw. benthamiana* dont elle diffère seulement par les caractères mentionés dans la diagnose. Sa gousse est très caractéristique; celle de *Sw. benthamiana*, qui lui ressemble en forme et grandeur, devient vite glabre et est complètement dépourvue de rugosités lamellées.

Swartzia benthamiana var. tomentifera DUCKE n. var.

A typo differt ramulis et inflorescentiis tenuiter cano-ferrugineo-tomentellis, foliolis (supra ut in typo) subtus ferrugineis opacis aveniis, pedicellis et alabastris dense ferrugineo-tomentosis. Arbor media petalo et staminibus violaceis; fructus ignotus.

Habitat circa Manáos, silva non inundata prope Cachoeira do Mindú, 10-12-1927. leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 20.360).

Peu différent du *S. Benthamiana* des rives inondables et marécages; l'arbre croît cependant dans la forêt des hautes terres et son fruit est inconnu.

Swartzia reticulata DUCKE n. sp.

Ad seriem III. Arbor parva trunco sulcato, partibus omnibus (etiam floribus!) glaberrimis. Foliola 5 longiuscule et crassissime petiolulata, maiora 12-28 cm. longa et 6-14 cm. lata, ovata vel ovatoelliptica, basi subcordata, apice complicato-acuminata, coriacea, utrinque valde nitida subconcolora dissite elevato-penninervia et eximie prominenti-reticulata. Racemi et ramorum ligno vetere, simples, usque ad 15 cm. longi, validi, pedicellis usque 8 mm. longis crassis, bracteis parvis acuminatis, bracteolis minimis; alabastra ad 8-9 mm. in diametro, brunnea; petalum violaceum, circa 20 mm. longum 19 mm. latum, suborbiculatum, basi breviter unguiculatum; stamina maiora 5-6; ovarium stipitatum falcatum stilo brevi inflexo obtuso. Legumen ignotum.

Habitat circa Manáos (civ. Amazonas) silva paludosa prope rivum Mindú superiorem, 22-10-1929 leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 23.348).

Cette espèce est remarquable par la glabréité de toutes ses parties et par ses belles feuilles fortement réticulées. Elle doit être rare, parce que je n'ai rencontré qu'un seul individu.

Alexa bauhiniiflora DUCKE n. sp.

A specie *A. grandiflora* differt statura parva, foliis multum maioribus vulgo 35-50 cm. longis, foliolis vulgo dimidio maioribus subtus molliter cano-pubescentibus (vetustis demum glabratis), inflorescentiis et floribus multum longioribus et legumine pluriseminato. Arbor parva debilis vel frutex elatus, ramulis glabris. Racemi validi stricti demum ad 40 vel 50 cm. accrescentes at solum parte terminali floriferi, rhachidis parte juniore ut pedicelli et alabastra (angustius subelliptico-oblonga) tenuius canoferrugineo-tomentella; bracteae 7-8 mm. longae subpersistentes; calix circa dimidio longior quam in specie citata et multum tenuior, magis herbaceus, apice obliquus anthesi saepius uno latere fissus subspathaceus rarius irregulariter pluridentatus, intus pallido-lepidotus, fructifer non augmentatus; petala interiora (4) circa 70 mm. longa 4-6 mm.

lata subspatulato-oblongolinearia, membranacea tenuia, glabra linea mediana extus sericea, extimum circa 90 mm. longum superne 15-24 mm. latum longitudinaliter concavo-plicatum subspathaceum, magis coriaceum, extus marginibus exceptis sericeum; stamina anthesi circa 80 mm. longa, ut petala ochroleuca et valde patentia; pistillum anthesi 90-100 mm. longum, ovario cum stipite elongato canosericeis, stilo elongato glabro. Legumen maturum ut speciei *A. grandiflora* sed calice cito plus minus destructo, longius stipitatum, seminibus plurioribus (saepius 6) magis ellipticis.

Non rara in silva riparia rarius inundata circa cataractam Tapuruquara super Santa Izabel, Rio Negro (civ. Amazonas), 14-11-1929 flor. et fruct. leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 5.308).

La quatrième espèce de ce genre; diffère de toutes les autres par sa petite taille, les folioles (non trop vieilles) en dessous densement pubescentes, les grappes très longues, les pétales longs et étroits, les étamines longues. Les fleurs ouvertes ressemblent à première vue à celles de certains *Bauhinia* du sous-genre *Pauletia*. Elle habite la forêt des rives non trop profondément inondables, près des rapides inférieurs du Rio Negro. Des trois autres espèces connues, *A. imperatricis* (Schomb.) Baker habite les parties centrales de la Guyane anglaise, *A. wachenheimi* R. Ben. la Guyane française, et *A. grandiflora* Ducke les régions des rivières Tocantins, Xingú, Tapajoz, Madeira et la partie méridionale de l'estuaire amazonien

Clathrotropis macrocarpa DUCKE n. sp. (Tab. 1).

Arbor media cortice foetido, ramulis lenticellosis glabris vel glabratis. Stipulae non visae. Folia in ramis sterilibus saepe fere metralia, in fertilibus vulgo 25-55 cm. longa, longe petiolata; foliola 5 vel 7, opposita cum terminali solitario, longiuscule et crasse petiolulata, terminale 12-20 cm. longum et 5-9 cm. latum, reliqua non multum minora, omnia obovata basi longe cuneata apice rotundata vel late obtusa, rigide coriacea margine recurvo, supra glabre nitida, subtus tenuiter canoferrugineo-tomentosa opaca, costa mediana et costis lateralibus (utrinque 8-11, fortiter adscendentibus) supra tenuibus subtus validis et fortiter prominentibus, venulis supra inconspicuis subtus transverse prominulo-reticulatis. Panicula usque ad 3 dm. alta modice ramosa ramulis floriferis racemosis, cum pedicellis et calice dense ferrugineosericea; bracteae bracteolaeque parvae concavae caducissimae; pedicelli flo-

riferi 3-4 mm. longi; calix herbaceus, 8-10 mm. longus ac plus minus aequaliter latus, late oblique campanulatus, basi brevissime turbinatus, apice vix ad 1/3 bilabiatus, dentibus labii superioris 2 latis, labii inferioris 3 longius acuminatis. Petala roseoviolacea, subaequilonga 12-15 mm. longa, glabra (praeter vexilli basin subsericeam); vexillum superne 8-10 mm. latum obovatum basi mediocriter unguiculatum et utrinque super unguem minime auriculatum; alae vexillo multum angustiores leviter falcatae; carinae liberae alis sat similibus parum minores et tenuius membranaceae. Stamina filamentis basi subtilissime puberulis, 5 longiora, 5 parum breviora. Ovarium sessile, 2-ovulatum (semper?), albidohirsutum, stilo glabro, stigmate parvo terminali. Legumen sessile, maturum 14-21 cm. logum 6-8 cm. latum, compressum planum solum marginibus ob suturam utramque plurinerviam et dilatatam incrassatis, sutura vexillari (fere recta) magis dilatata quam sutura carinali (valde arcuata), undique pilis brevibus densissime rufoferrugineo- velutinum, valvis lignosis demum elastice dehiscentibus; semen 1 (vel rarissime 2), 6-7 cm. longum et 5-6 cm. latum oblongum vel subreniformi-oblongum vel subtriangulare, valde compressum, testa rufobrunnea subcrustacea fragili nitida, embryone in vivo viridi.

Habitat frequens in silvis non inundatis locis humidis prope Rio Negro superiorem ubi «cabory» appellatur, loco Yucabi super ostium fluminis Curicuriary leg. A. Ducke 19-11-1929, florif. et valvis seminibusque recentissime delapsis (H. J. B. R. n. 23.368); aequaliter frequens in regione fluvii Solimões prope Fontebôa (leg. A. Ducke 4-9-1929, alabastris novellis, H. J. B. R. n. 23.367). Tonantins (leg. J. G. Kuhlmann 24-1-1924, fructibus fere adultis, H. J. B. R. n. 18.209) et São Paulo de Olivença, ubi saepe «timbó páo» appellatur.

Cette espèce diffère beaucoup, dans son faciès, du *Cl. nitida* fréquent dans les parties moyennes de l'Amazonie; elle se rapproche cependant de celui-ci dans les principaux caractères botaniques, surtout de la fleur. La gousse à sutures ailées donne à cette plante un aspect bien particulier, mais ça ne me semble pas suffisant pour y créer un genre nouveau. La troisième espèce de ce genre, *Cl. grandiflora* (Tul.) Harms (que je n'ai pas vue) a les feuilles membraneuses, le calice peu soyeux, etc.; sa gousse est inconnue.

Ormosia santaremnensis DUCKE (= *O. faroensis* DUCKE).

O. faroensis Ducke doit être consideré synonyme de cette espèce que j'ai observée fréquemment aux environs de Manáos et dans la région du Solimões (Tonantins, São Paulo de Olivença). Le nombre des folioles varie de 7 à 11 et parfois même 13.

Luetzelburgia trialata DUCKE (*Vatairea trialata* DUCKE, Archivos Jard. Botan. vol. V. pag. 140 Tab. XII. fig. 24).

Arbor media vel magna partibus vegetativis glaberrimis; dum floret et fructificat, omnino defoliata. Folia rhachide terete; foliola 5 vel 7 mediocriter petiolulata, usque ad 9 cm. longa et ad 4 $^1/_2$ cm. lata at saepius tertio minora, ovata vel oblongo-ovata, acuta vel breviter acuminata, integra, plana coriacea, utrinque nitida subtiliter penninervia et densissime reticulato-venulosa. Florum paniculae et racemis simplicibus vel pauciramosis 2-8 cm. longis compositae, cum alabastris nigro-fusco-sericeae; pedicelli 1-2 mm. longi; bracteolae parvae subulatae caducissimae; calix 4-5 mm. longus, 5-6 mm. latus, oblique subinflatoturbinatus basi breviter acutatus apice dentibus brevibus ovatis obtusis, fuscosericeus tubo intus glabro; petala rubroviolacea ad 8 mm. longa subaequalia longiuscule unguiculata lamina oblonga; petalum extimum subcoriaceum extus dense fuscosericeum intus medio albidofasciatum, non auriculatum; petala reliqua tenuiter membranacea dorso sparsim sericeopilosa lamina basi utrinque auriculo parvo; stamina 10 libera glabra; ovarium subsessile, fuscovillosum, 1-ovulatum, stilo brevi glabro. Legumen vulgo 9 cm. longum ala 3 cm. lata, brevissime stipitatum, parte seminifera in utroque latere inter stipitem et stilum crista sat elevata instructum. Habitat ad urbem Rio de Janeiro in silvis montium Tijuca et vicinis altitudine 500-700 m., florifera 27-5-1930, fructibus maturis novembre 1925 (H. J. B. R. n. 19.280 leg. A. Ducke).

Diffère des deux autres espèces de ce genre par ses fleurs petites avec calice court et large, pétales beaucoup plus courts, ovaire presque sessile; de *L. auriculata* Fr. Allem. encore par les folioles beaucoup plus grandes; de *L. praecox* Harms par les folioles aiguës ou acuminées.

Luetzelburgia auriculata (Fr. Allem.) DUCKE nov. comb., = *Tipuana auriculata* Fr. Allem. 1862, = *Luetzelburgia pterocarpoides* HARMS 1922. = *Bowdichia freirei* DUCKE 1925.

Le nom qui doit être conservé pour l'espèce est celui donné par Freire Allemão: la diagnose de cet auteur correspond indubitablement à notre plante, même pour le fruit (1). Il est évident que le mélange des deux espèces aux quelles je me suis référé dans «Archivos» vol. IV. est survenu dans les collections d'herbier, postérieurement à l'élaboration de la diagnose.

Poecilanthe effusa (Hub.) DUCKE nov. comb., = *Amphiodon effusus* Hub. (Tab. II, fig. 2).

Le genre *Amphiodon* se distinguerait de *Poecilanthe* par les pétales alaires biauriculés, les étamines diadelphes, la gousse obovoïde. Mais les ailes ne sont pas proprement biauriculées; elles sont auriculées d'un côté, mais de l'autre côté elles sont plusieurs fois ondulées et un peu plissées (voir la figure). Les étamines ne sont pas rigoureusement diadelphes, parce que la base extrême de l'étamine apparemment libre est unie à la base des autres. La gousse diffère des gousses des espèces méridionales de *Poecilanthe* surtout en forme et grandeur. J'ai comparé les spécimens suivants, tous de l'Etat du Pará jusqu'à la région limitrophe de l'Etat d'Amazonas: Peixeboi, chemin de fer de Bragança, flor. et fruct., (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 8.273 et n. 8.786); Approaga, Rio Capim, flor., (H. A. M. P. n. 733); Ipanema près de Santarem, flor., H. A. M. P. n. 16.352; Rio Cuminá-mirim affluent du Trombetas, flor. et fruct., H. A. M. P. n. 14.977; Serra do Dedal près du lac de Faro, flor., H. A. M. P. n. 8.585; Rio Xingú entre Victoria et Altamira, flor., H. J. B. R. n. 12.168; Moyen Tapajoz, Seringal Francez, fruct., H. J. B. R. n. 12.172.

P. ovalifolia Kleinh., de Surinam, doit être voisine de cette espèce, mais ses folioles sont beaucoup plus courtes et relativement plus larges, les fleurs bleues, les pétales alaires sans les plissures

(1) «Legumen samaroideum bipollicare pilis rufis sericeis inspersum, parte seminifera incrassata basi in stipitem attenuata, semen unicum continente, indehiscente, extus rugosa, ala parva membranacea auriculaeformi secundum longitudinem sita ad suturam ventralem incurva utroque latere munitum; stilus persistens induratus in alam amplan membranaceam venis transversis insignitam superne expansus; semen reniforme epispermio membranaceo castanei coloris. Embryo curvus, cotyledonibus plano-convexis, radicula minima curva, gemmula vix visibili» (p. 22).

caractéristiques de notre espèce (d'après la description et le dessin dans: Recueil Trav. Bot. Néerland. XXII).

Poecilanthe amazonica DUCKE nov. comb., = *Cyclolobium amazonicum* DUCKE 1922 (Tab. II, fig. 3).

Feuilles unifoliolées, dans des cas exceptionels trifoliolées. Grappes latérales sur les rameaux (généralement au dessous des feuilles), longues de 2 à 5 ou 6 cm., solitaires, simples, pauciflores. Fleurs assez semblables à celles du *P. effusa*, un peu plus grandes (calice long de 7 à 8 mm., étendard 9-10 mm.), les ailes auriculées d'un côté, mais de l'autre côté presque droites, sans plissures ni ondulations. Les étamines sont comme chez *P. effusa*, l'étamine vexillaire est donc soudée dans son extrême base avec la base des autres. La gousse est obovoïde et 1-2-séminée comme chez l'espèce citée, mais longuement (1 cm.) stipée et un peu plus grande (longue de 4 $^1/_2$-7 cm., sur 2-2 $^1/_2$ cm. de large).

Cette espèce est un petit arbre du sousbois des forêts périodiquement inondables du bas Rio Negro. Je l'ai récoltée près de Barcellos (H. Amaz. Mus. Pará n. 7.188), et récemment en état florifère et fructifère dans les «igapós» du cours inférieur de l'Apuahú, affluent gauche du bas Rio Negro (H. J. B. R. n. 23.375). J'ai comparé encore des échantillons florifères de Manáos, coll. Schwacke n. 354, Herb. Mus. Nacional n. 3.468. Elle se rapproche, dans les détails de la fleur et par son fruit, des 2 autres espèces habitantes de l'hyléa; les feuilles, cependant, rappellent certaines espèces méridionales. Sa gousse déhiscente, outre la stucture du calice etc., ne permet pas de la confondre avec le genre *Cyclolobium* où je l'ai d'abord placée par erreur, faute de matériel botanique complet.

Machaerium multifoliolatum DUCKE n. sp.

Ad par. 2, *Oblonga* Benth. — Frutex scandens inermis vel stipulis raris subspinescentibus, ramulis fuscopubescentibus. Folia vulgo 6-11 cm. longa petiolo communi (brevi) et rhachi fuscopubescentibus; foliola vulgo 40-90 interdum ultra 100, maiora circa 10 mm. longa et 1 $^1/_2$ mm. lata, late sessilia, oblongolinearia subfalcata, apice, subtruncata et retusa, margine recurva, coriacea, supra nitida avenia, subtus costa mediana sola conspicua (prominente) et praeter margines nerviformes glabros nitidos fuscos tomento microscopico pallentia et opaca. Inflorescentia ad apices

ramulorum saepe pyramidata longa et ampla, e racemis plurifasciculato-ramosis composita, aphylla, rufofusco-pubescens, bracteis ad dichotomias ovato-lanceolatis, ad flores minutis. Flores odorati, brevissime pedicellati bracteolis parvis suborbiculatis; calix circa 2 mm. longus basi et apice parce sericeopubescens medio subglaber; petala alba, subaequilonga (circa 5 mm.), omnia glabra vexillo extus vix microscopice puberulo; stamina 10 monadelpha; ovarium stipitatum dense flavescenti-griseo-sericeum stilo glabro. Legumen vix semiadultum viride, tenuissime sericeum (certe cito glabratum), usque 7 cm. longum ala 1 $^1/_2$ cm. lata, ad semen fortiter curvatum et intrusum.

Habitat regione Rio Negro inferioris, civitate Amazonas: prope Manáos circa Igarapé da Cachoeirinha ad margines paludis, leg. A. Ducke, 17-12-1929 florif., 30-1-1930 fructif. (H. J. B. R. n. 23.386); ad ripas afluentis Rio Apuahú inferioris leg. J. G. Kuhlmann 31-12-1923 florif. (H. J. B. R. n. 18.198).

Facile à reconnaître par ses feuilles élégantes avec folioles très nombreuses, entièrement dépourvues de nervures outre la côte moyenne de la page inférieure, et par la petitesse des fleurs.

Genre **Vatairea** Aubl.

V. trialata Ducke «Archivos» vol. V p. 140 et Tab. XII fig. 24) appartient, par ses fleurs, au genre *Luetzelburgia* Harms. Voir «Nova especie arborea de leguminosa dos arredores do Rio de Janeiro», Jardim Botanico do Rio de Janeiro, nota prévia numero 1 (1930).

Vataireopsis Ducke n. g.

Calix sat crassus basi turbinatus acutus, supra campanulatus, parum infra medium praesertim in alabastro distincte curvatus, apice subbilabiatus breviter 5-dentatus dentibus 2 summis altius connatis et magis approximatis. Petala inter se subaequilonga, unguiculata; vexillum orbiculare, basi non appendiculatum; alae et carinae angustius obovatae, haec liberae. Stamina solum basi vix ad $^1/_4$ longitudinis monadelpha, antheris versatilibus longitudinaliter dehiscentibus. Ovarium sat longe stipitatum, ovulis 1 vel 2, utrinque infra medium crista elevata valde conspicua munitum, sutura vexillari infra medium subdentato-angulosa; stylus brevis. Legumen ignotum.

Arbor mediocris ligno ignoto, stipulis caducis non visis, foliis

ad apices ramulorum congestis alternis pinnatis, foliolis 30-ultra 40 alternis vel oppositis, stipellis non visis. Flores in arbore defoliata, pulcherrime caeruleo-violacei, in paniculis terminalibus pyramidatis magnis numerossissimi; bracteae et bracteoleae sat parvae caducae. Genus monotypicum hylaeae partis centralis (Manáos) incola, habitu *Vataireae* simile qua statim differt calice medio incurvo et apice subbilabiato. Ab hoc omnibusque aliis *Dalbergiearum* generibus valde recedit staminibus a basi vix ad $^1/_4$ monadelphis.

Species unica:

Vataireopsis speciosa DUCKE n. sp. (Tab. III, fig. 4).

Arbor media cortice griseo distanter clathrato-rugoso et in lamellas parvas soluto, ramulis crassis fistulosis fuscis ferrugineo-lenticellosis cicatricibus foliorum delapsorum notatis. Folia apice ramulorum congesta, impari-pinnata rhachide supra anguste canaliculata subglabra; foliola 30-ultra 40, alterna vel plus minus opposita, mediocriter petiolulata, vulgo 5-7 cm. longa et 1 $^1/_2$-2 $^1/_2$ cm. lata, lineari-oblonga vel lineari-obovata, basi valde obliqua obtusa, apice truncata et retusa, tenuiter coriacea, utrinque minime et sparsim pilosula parum nitidula sat crebre tenuiter subparallele penninervia et tenuiter reticulata, subtus pallidiora. Flores in arbore defoliata; panicula in ramulo terminalis, ample pyramidata multiflora usque ad 25 cm. alta et usque 30 cm. et ultra lata, ramis plus minus sparsim cinereosericeis, bracteis (obovatis) et bracteolis (orbiculato-oblongis) brunneis caducissimis, pedicellis 3-4 mm. longis tenuibus. Calix 8-9 mm. longus, dense subargenteo-cinereosericeus, basi turbinatus acutus, infra medium curvatus, supra campanulatus, apice subbilabiatus dentibus brevibus acutis, superioribus 2 brevissimis et approximatis; petala laete caeruleo-violacea, subaequilonga (circa 15 mm.), sat longe tenuiter unguiculata, glabra, vexillo late orbiculato, alis et carinis anguste obovatis fere rectis, his liberis; stamina 10 basi vix ad $^1/_4$ monadelpha, glabra, antheris dorsifixis minimis; ovarium 1-2 - ovulatum, sat longe stipitatum, griseo-sericeum, infra medium in utroque latere crista brevi valde elevata instructum, sutura vexillari infra medium subdentato-protracta; stilus glaber stigmate terminali parvo. Fructus ignotus.

Habitat prope Manáos (civ. Amazonas), silva terris altis ver-

sus Cachoeira do Mindú, leg. A. Ducke flor. 3-7-1929, (H. J. B. R. n. 23.390).

Cet arbre rappelle, par la plupart de ses caractères, le genre *Vatairea* (1), mais (en dehors des caractères différentiaux énumérés dans la diagnose) son tronc n'a pas d'«arcabas» et son écorce a un aspect très différent. Malheureusement, j'ignore encore le coeur du bois et le fruit lequel (à en juger par la structure de l'ovaire) doit avoir une forme spéciale. L'arbre fleuri est d'une beauté remarquable.

Centrosema prehensile DUCKE n. sp.

Herva volubilis, undique (petalis exceptis) pilis prehensilibus griseis pubescens. Stipulae usque ad 8 mm. longae lanceolatae striatae; stipellae circa 6 mm. longae subulatae. Folia longe petiolata et petiolulata; foliola usque ad 15 cm. longa et ad 9 cm. lata, oblongo-ovata vel lanceolato-ovata basi obtusa apice longe sensim acuminata, membranacea, utrinque nitidula subconcolora tenuissime et laxe reticulata, supra cito glabrata. Pedunculi axillares solitarii simplices robusti pauciflori, folium demum multo superantes; bracteae stipulis similes, caducae; pedicelli anthesi circa ½ cm. longi tenues, fructiferi 1 cm. longi validi; bracteolae usque 2 cm. et ultra longae, ex ovato lanceolatae acutissimae, striatae. Calix 1 cm. brevior membranaceus, dentibus superioribus tubo multum brevioribus, dente infimo angusto tubum subaequante. Petala alba, vexillo macula violacea parva signato; hoc 5-5 ½ cm. longum et parum minus latum, extus minime puberulum. Legumen magnitudine et forma ut in specie vulgari *C. brasilianum*, at fortiter prehensili-pubescens et costa suturae proxima.

Habitat in silvis periodice inundatis prope flumen Jacurapá fluminis Içá affluentem ultimum (civitate Amazonas), 29-8-1929. leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 17.257). Specimen alterum, floriferum sine fructu, prope Belem do Pará leg. M. Guedes (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 1.229); folia quam in typo glabriora, sed caulis evidenter prehensili-pilosus.

Cette espèce semble se rapprocher du *C. vexillatum* que je n'ai pas vu mais dont les tiges (d'après la description) sont glabres.

---

(1) Je fais ici reproduire des détails de la fleur de *Vatairea paraensis* (Tab. II, fig.5); on y voit ébauchée l'arête de la partie séminifère de la gousse. Chez l'ovaire de *Vataireopsis* nous rencontrons, sur la même place, une crête saillante.

Les poils uncinés, préhensiles, fréquents dans la pubescence de presque toutes les parties de la plante, abondent surtout dans le revêtement de la gousse; je ne les ai rencontrés chez aucune autre espèce de ce genre. L'étendard, chez notre espèce nouvelle, est plus allongé que chez les espèces voisines.

LINACEAE

Ochthocosmus roraimae BENTH.

Fréquent en deux endroits des environs de Manáos: forêt médiocre assez sèche des hauteurs près Cachoeira Grande (H. J. B. R. n. 23.421), et lisière de la Campina de Ponta Negra (H. J. B. R. n. 19.100). Petit arbre à fleurs blanches.

Hebepetalum schomburgkii (Planch.) DUCKE n. comb.

Je crois pouvoir attribuer à cette espèce, décrite de la Guyane anglaise, un petit arbre des rives inondées du Rio Marataua affluent de l'Aramá (région des îles de Breves, estuaire amazonien). (H. J. B. R. n. 23.422.)

Hebepetalum parviflorum DUCKE n. sp.

A specie *H. calophyllum* (Planch.) Ducke differt foliis minoribus (iis speciei *H. schomburgkii* similibus), floribus dimidio brevioribus, sepalis suborbicularibus distincte glanduloso-marginatis. Arbor parva unique glabra (folia juniora subtus parcissime pilosula), alabastris novissimis fusco-glutinosis, floribus aureis odoratis.

Habitat prope Manáos (civ. Amazonas) silva humida loco arenoso et humoso circa Cachoeira do Mindú, 17-12-1929 leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 23.423).

Cette espèce nouvelle, quoique jusqu'ici connue dans un seul individu, se distingue aisément des espèces voisines *calophyllum* et *shomburgkii;* de la première, surtout par ses feuilles beaucoup plus petites et par ses fleurs plus courtes (surtout le calice); de la seconde, par sa glabréité et par ses inflorescences très courtes et denses.

Hebepetalum punctatum DUCKE n. sp.

Arbor parva, partibus vegetativis omnibus glabris. Foliorum distiche alternorum petiolus 1-1 $^1/_2$ cm. longus latiuscule mar-

ginatus supra concavus, lamina vulgo 15-30 cm. longa et 5-10 cm. lata, oblonga, basi in petiolum angustata apice sat breviter abrupte acuminata, margine subintegro (vix obsoletissime crenulato) subtus nerviformi et (*Humiriae floribundae var. guianensis*, modo) glanduloso-punctato, rigide herbacea, vix nitida, subtus parum pallidiora et glandulis punctiformibus brunneis conspersa, costa mediana crassa, nervis lateralibus creberrimis et tenuissimis parallelis, subtus alteris parum magis conspicuis et distantioribus immixtis parum ante marginem nervo bene conspicuo conjunctis. Panicula terminalis vulgo aphylla demum usque ad 10 cm. alta et ad 20 cm. lata valde ramosa multiflora, parce canopuberula, pedicellis brevissimis crasis, bracteis (parvis, brunneis) et bracteolis glanduloso-marginatis, floribus (non plene evolutis) iis *H. calophylli* similibus, glabris, odoratis, petalis flavis. Fructus (semiadultus visus) maior quam speciei *H. humiriaefolium* et magis ellipticum.

Habitat in silvis non inundatis circa Manáos (civitate Amazonas), locis arenosis et humosis humidis, leg. A. Ducke floribus juniobus mense octobre 1929, fructibus semiadultis februario 1930 (H. J. B. R. n. 21.708).

Cette espèce se détache parmi ses congénères par ses inflorescences paniculées amples et multiflores (*H. humiriaefolium* qui a des inflorescences paniculées mais toujours plus petites se distingue de toutes les autres espèces par ses pétales laineux) et par les points glanduleux de la page inférieure des feuilles. Les fleurs (que je n'ai vues qu'en bouton) se rapprochent de celles de *H. calophyllum*. L'espèce n'est pas trop rare aux environs de Manáos, près des cataractes de la rivière Tarumá et du ruisseau Mindú.

HUMIRIACEAE

Saccoglottis cuspidata (Bth.) Urb., = *S. excelsa* DUCKE 1922.

D'après l'étude des nombreaux échantillons d'herbier, récoltés aux environs de Manáos, au bas Apuahú affluent du Rio Negro et près de Maués (Etat d'Amazonas), *S. excelsa* n'est qu'une forme de *S. cuspidata*; les caractères différentiaux énumérés dans la diagnose de *S. excelsa* se sont revélés inconstants. Cette espèce se rencontre, comme arbre de petite ou moyenne taille, sur des plages et dans certains «igapós» du Rio Negro, du Jamundá et des rivières de la région de Maués, mais comme arbre de grande (ou très grande) taille dans les forêts non inondables à l'intérieur de

Manáos et dans l'estuaire amazonien. La forme du fruit est variable (globeuse, ovale, obovale ou oblongue).

Saccoglottis macrophylla (Bth.) Urb.

S. Duckei Hub. appartient évidemment à l'espèce présente, pas trop rare sur les rives inondables du bas Rio Negro (Manáos, Barcellos) et affluents (Rio Apuahú). Les thèces des anthères et les écailles du disque varient un peu dans leur forme.

Vantanea cupularis Hub.

Largement répandu dans l'Amazonie; fréquent dans beaucoup de localités de l'Etat d'Amazonas: Maués, Manáos, Fontebôa, São Paulo de Olivença.

Vantanea paraensis Ducke.

Manáos, forêt des hautes terres du Mindú supérieur (H. J. B. R. n. 23.430). Grand arbre avec cime large, fruits comme chez *V. cupularis* mais de grandeur double.

MALPIGHIACEAE

Pterandra arborea Ducke n. sp.

Arbor media vel sat magna, ramulis vetustioribus glabris cinereis, ramulis novellis et stipulis intus rufosericeis, stipulis extus glabris. Folia apice ramulorum congesta petiolo 1-1 1/2 cm. longo canaliculato, lamina usque ad 10 cm. longa et ad 5 cm. lata obovato-elliptica vel-oblonga basi acuta apice plus minus obtusa et saepe brevissime apiculata, subtus pallidiore, costa supra (ut petiolus) rufosericea, subtus pallide puberula (folia adulta certe glabrata, adsunt solum folia novella), costis lateralibus utrinque 7-8 in utraque pagina prominulis, venulis subtus bene conspicuis. Flores rosei petalis albis, infra folia in ramulorum parte vetustiore e nodis lignosis bracteis parvis fultis fasciculati (vulgo 3-5 in fasciculo), pedicellis anthesi 12-15 mm. longis parce adpresse pilosulis apice sensim incrassatis. Flores expansi diametro 8-9 mm.; sepala vix vel parum revoluta late ovata apice rotundata, maiora usque ad 3 mm. longa, glandulis 10 valde conspicuis medio tenuiter albidosericeis usque ad 2 rarius 2 1/2 mm. longis et ad 1 1/4 mm. latis; petala (ut sepala) extus tenuiter et saepe fugaciter sericea intus glabra, sepalis vix duplo longiora, unguiculata, lamina ovata

parum crispula; stamina et pistillum ut in icone speciei *Pt. pyroidea* in: Saint Hilaire, Flora Brasiliae meridionalis t. 179. Fructus ignotus.

Habitat prope Manáos (civitate Amazonas) regione cataractarum flumnis Tarumá silva non inundabili, leg. A. Ducke 3-8-1929, (H. J. B. R. n. 23.649)

Seconde espèce d'un genre jusqu'ici monotype; diffère de la première espèce par sa taille (arbre d'environ 15 à 20 mètres), ses feuilles (très jeunes) faiblement pileuses (les feuilles adultes seront probablement glabres), ses fleurs plus petites mais avec glandes du calice relativement grandes. Compte parmi les arbres les plus grands, dans cette familie des malpighiacées où il est à peine outrepassé par quelques espèces du genre *Byrsonima*.

RUTACEAE

Raputia paraensis DUCKE.

Villa Epitacio, Territorio de l'Acre, coll. J. G. Kuhlmann, (H. J. B. R. n. 21.021); arbrisseau de la forêt non inondable, de 3 à 5 m. de hauteur, avec fleurs rouge brique. Je ne trouve aucune différence entre cette plante et le type de l'espèce (provenant du Pará), sauf les folioles plus longuement acuminées et les calices un peu plus courts chez la première.

Nycticalanthus DUCKE n. g.

Ad subtribum *Cuspariinae* Engl. Flores hermaphroditi. Calix elongatus tubulosus apice breviter 5-dentatus, cum petalis staminibusque deciduus. Petala 5, libera, calicis dentibus alterna, hypogyna, parum, inaequalia, elongato-spatulata, aestivatione imbricata. Stamina 5, extra disci basin inserta libera, omnia fertilia, filamentis inaequaliter longis complanatis, antheris subaequalibus filamento multum brevioribus basifixis oblongo-linearibus basi breviter excisis, introrsum rimis longitudinalibus dehiscentibus, connectivo non producto. Discus urceolaris undulato-crenatus. Ovarium gynophoro elongato-obconico longissime stipitatum, carpidiis 5 biovulatis parvis latere interno unitis apice appendicibus acuminatis longis et validis caudatis; stilus unus longissimus filiformis; stigma capitellatum. Fructus adsunt semiadulti; cocci saepius solum 2 vel 3 evoluti usque ad basin liberi, rhomboideo-conchiformes modice compressi, dorso ventreque carinati, apice oblique truncato latere ex-

terno in acumen longum et validum producti, undique transverse subreticulato-rugosi, uniseminati, endocarpio cum semine soluto secedente; semen oblongo-subreniforme apice breviter subuncinato-inflexum, dorso carinatum, ventre sinu umbilicatum, testa tenuiter coriacea brunnea, embryone nondum evoluto.

Arbuscula ramosa fere undique tomentosa, foliis alternis trifoliolatis magnis et longe petiolatis, panicula terminali ampla e cymis longe pedunculatis composita, floribus maximis albis nocte apertis.

Species unica in Amazoniae parte centrali semel lecta:

Nycticalanthus speciosus DUCKE n. sp. (Tab. IV, fig. 6).

Ramuli mediocriter robusti subteretes dense canotomentosi, internodiis superioribus vulgo brevibus. Folia petiolo saepe 20-30 cm. longo et interdum longiore, subterete, supra depresso, basi fortius apice parum incrassato, plus minus tomentoso, superiora saepe multum minora quam inferiora; foliola breviter crasse petiolulata, saepe ad 30 cm. et ultra longa et ultra 10 cm. lata (lateralia vulgo non multum minora quem foliolum intermedium), plus minus lanceolato-ovata vel-obovata vel-elliptica, basi cuneato-acutata, apice longe caudato-acuminata, membranacea, supra sparsim subtus dense molliterque pilosa et aliquantum pallidiora, costa et nervis lateralibus (utrinque 15-20) subtus prominentibus, his in nervum praemarginalem arcuatum exeuntibus, venulis laxe reticulatis subtus prominulis. Panicula saepe ultra 25 cm. alta et ampla, rachidibus et pedunculis praesertim apice complanatis, undique canotomentosa; bractae saepe ad 20 mm. longae lineares foliaceae, caducissimae. Calix 15-20 mm. longus 8-9 mm. latus dentibus acutis vix 2 mm. longis, subherbaceus, extus canosericeus intus glaber; petala 80-90 mm. longa et usque ad 9 mm. lata, vulgo leviter arcuata, basi longissime cuneato-attenuata, apice breviter acuminata, utrinque tenuiter sericea; stamina filamentis parum pilosulis basin versus glabris, maiora petalis aequilonga; discus glaberrimus, niger; gynophorum anthesi 15 mm. longum decemcostatum; ovarium 2 mm. longum carpidiorum appendicibus 7-8 mm. longis, ut gynophorum dense flavidosericeum; stilus staminibus petalisque longior, albidopilosolus; stigma glabrum nigrum. Cocci (nondum maturi) ad 12 mm. longi, appendice 7-8 mm. longo rostrati, tenuiter canotomentosi, endocarpio flavo; gynophorum fructiferum 16-18 mm. longum.

Habitat prope Manáos (civitate Amazonas) loco Estrada do Aleixo silva non inundabili prope ripas paludosas rivuli, 4-2-1930 leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 23.550).

Cette belle plante a des affinités au genre *Spiranthera* mais s'en éloigne par ses fleurs zygomorphes, son long calice tubuleux et décidu avec les pétales, ses anthères basifixes, son disque simplement créné, son ovaire beaucoup plus longuement stipé et ayant les carpides très longuement caudato-acuminés. La graine ressemble à celle de *Spiranthera*. Les fleurs très blanches sont ouvertes pendant la nuit; elles resemblent, à première vue, à celles de *Bauhinia forficata, B. candicans* et espèces voisines, légumineuses du Brésil méridional!

DICHAPETALACEAE

Gonypetalum lanceolatum DUCKE n. sp.

Arbor parva vel vix media ramulis irregulariter angulosis et rugulosis, junioribus rufis et subtilissime canotomentellis. Folia petiolo 1/2-1 cm. longo valido ruguloso subglabro, lamina 5-9 cm. longa 2-3 1/2 cm. lata, oblongo-lanceolata vel lanceolata prominulis. Flores albidi, in cymis capitatis parvis petiolo adnatis; sepala inaequalia usque 2 mm. longa extus partim albido-pubescentia; petala inaequalia, maiora circa 6 mm. longa usque ad medium in tubum connata demum longe unguiculata distincte geniculata apice in limbum oblongo-obovatum subcucullatum leviter emarginatum exeuntia; stamina subaequalia (maiorum 3 filamenta parum longiora et vix latiora, antheraeque vix vel parum maiores quam in duobus minoribus) filamentis longis valde albo-arachnoideolanosis; ovarium tomentosum stilo longo glabro apice breviter trifido. Fructus ignotus.

Habitat prope Manáos (civ. Amazonas) silvis paludosis non inundatis, leg. A. Ducke 2-2-1930 loco Cachoeira Grande (H. J. B. R. n. 23.657) et 7-2-1930 super cataractas fluminis Tarumá (H. J. B. R. n. 23.658).

Cette espèce se distingue des autres surtout par les feuilles lancéolées parfaitement glabres et par les étamines presqu'égales.

VOCHYSIACEAE

Qualea cassiquiarensis «Spruce» WARM.

Manáos, pas rare dans la forêt marécageuse du cours supérieur du ruisseau Mindú (H. J. B. R. n. 23.489). Arbre petit ou moyen,

avec feuilles un peu plus grandes et plus épaisses que chez le type de l'espèce.

Qualea acuminata «Spruce» WARM.

Manáos, fréquent sur les rives marécageuses du Mindú (H. J. B. R. n. 23.488). Arbre de petite taille; calice plus ou moins pourpré; pétale parfumé, blanc avec une tache rouge basilaire et une autre, jaune, au centre. Nos spécimens ressemblent parfaitement au type découvert par Spruce au Rio Uaupés, affluent du haut Rio Negro. *Qualea speciosa* Hub., de l'estuaire amazonien, se distingue de cette espèce presque seulement par ses feuilles le plus souvent beaucoup plus allongées; elle sera probablement une variété géographique de l'espèce présente.

Vochysia grandis MART.

Grande arbre de la forêt non inondable des environs de São Gabriel, haut Rio Negro, dans des endroits humides; écorce non ridée, inflorescences entièrement jaunes (H. J. B. R. n. 23.495). Cette espèce semble limitée à la moitié occidentale de l'Etat d'Amazonas (Rio Solimões et haut Rio Negro); les spécimens provenants de l'État du Pará, cités dans mes travaux antérieurs et distribués sous le nom de *V. grandis,* appartiennent en réalité à l'espèce nouvelle *V. maxima.*

Vochysia maxima DUCKE n. sp.

A *V. grandis f. typica* differt ramulis non decorticantibus, foliis saepissime oppositis solum supremis interdum verticillatis (tribus), magnitudine et forma ut in *V. grandis var. uaupensis* at rigidioribus, venulis reticulatis supra inconspicuis subtus tenuibus, inflorescentiarum rhachidibus obscuris, floribus maioribus (alabastra adulta 10-12 mm. longa), sepalis sat conspicue canopuberulis, petalo maiore (stamini aequilongo) extus et anthera intus dense adpresse canoferrugineo-pubescentibus (pubescentia anthesi saepe plus minus detergibili). Arbor vulgo maxima, trunci altissimi et crassi cortice longitudinaliter crasse rugoso (ut in *V. ferruginea* et in meliacearum genere *Cedrela),* floribus aureis.

Habitat civitate Pará silva primaria locis altis: regione fluvii Tocantins prope stationem Breu Branco viae ferrea super Alcobaça, flor. 2-1-1915 leg. A. Ducke (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 15.595); radicibus monticuli Pico Ricardo Franco dicti juxta montes Tumuc

Humac, flor. 11-12-1928 leg. A. Sampaio n. 5.857, (Herb. Mus. Nacional n. 19.198). Vidi arbores circa Forte Ambé (prope Altamira medii fluminis Xingú) nec non in collibus Serra do Aramun (inter Almeirim et Prainha) et Serra de Santarem. «Quaruba» vel «cedro-rana» appellatur.

Arbre parmi les plus grands de la forêt amazonienne, atteignant peut-être 60 m. de hauteur; largement dispersé à travers l'État du Pará mais partout limité aux points les plus éleves. Son nom vulgaire est «quaruba» (d'ailleurs appliqué à touts les *Vochysia)*, à Santarem plus souvent «cedro-rana» (faux cèdre), à cause de la ressemblance de l'écorce de son tronc et même un peu de son bois avec ceux des *Cedrela*.

Vochysia mapuerae Hub.

Cette espèce semble limitée au bassin du moyen et du haut Trombetas, ayant été récoltée par moi sur les rives du Mapuera et de l'Acapú, et récemment par le professeur A. Sampaio sur celles du Rio Cuminá (=Erepecurú), tous affluents de la dite rivière. Arbre en général moyen; feuilles elliptico-oblongues ou obovales, à base obtuse ou acutée, à sommet obtus ou arrondi, en dessous glauques avec des poils couchés, extrèmement petits et clairsemés; pétales très courts, ciliés; anthère avec des poils blanchâtres très petits sur les bords latéraux, son dos glabre. Appartient à l'affinité du *V. tetraphylla* mais est moins glabre et se distingue de celui-ci à première vue par le sommet obtus ou arrondi des feuilles.

Vochysia complicata Ducke n. sp.

Characteribus plurioribus ad sectionem III *(Micranthae)* spectat, at floribus magnis ut in sectione IV *(Lutescentes)*. Arbor sat magna fere undique glaberrima, ramulis angulatis non decorticantibus. Folia opposita internodiis sat magnis, petiolo 1 $^{1}/_{3}$-2 cm. longo, lamina 8-13 cm. longa et 3-5 cm. lata, oblonga vel subelliptico-ovato-oblonga, basi et apice complicata, basi in petiolum acutata, apice breviter acuminata, rigide coriacea, utrinque nitida subtus discolore, utrinque tenuiter prominenti-penninervia et reticulata costis lateralibus numerosis subparallelis usque ad nervum praemarginalem distinctis. Inflorescentia vulgo subpyramidato-cylindrica usque ad 2 dm. longa rarius subcorymbosa brevis, cicinnis saepius 3-5-floris, bracteis parvis ovatis caducissimis, pedunculis

usque ad 1 cm. et ultra longis, pedicellis vix ultra $^1/_2$ cm. longis. Alabastra vulgo 1 $^1/_2$ cm. longa recurvata clavoto-cylindrica apice obtusa. Flores aurei; calicis laciniae anteriores vix ad 3 mm. longae late ovatae apice ciliatae et medio acutae, lacinia postica usque ad 18 mm. longa, calcare 3-6 mm. longo deflexo subcylindrico sat tenui parum curvato; petala glabra stamini aequilonga tenuissima; stamen glabrum anthera lateribus minime ciliatula; pistillum glabrum. Capsula ignota.

Habitat prope Manáos (civitate Amazonas) silva leviter paludosa prope rivum Mindú, leg. A. Ducke 29-10-1929, (H. J. B. R. n. 23.498).

Cette espèce dont j'ai vu plusieurs arbres rappelle à première vue le commun *V. obscura*, mais ce dernier a les feuilles obovales, les fleurs plus petites, l'ovaire pubescent. Les feuilles, chez notre espèce nouvelle, sont fortement compliquées aux deux extrémités, caractère que je n'ai observé chez aucune autre espèce de ce genre.

Vochysia angustifolia DUCKE n. sp.

Ad seriem III *(Micranthae)*. Arbor parva. Ramuli angulati, non decorticantes, cinnamomei vel brunnei, pilis appressis canis vel cinereis parum densis. Stipulae parvae subulatae. Folia opposita internodiis subbrevibus, petiolo $^3/_4$-1 cm. longo appresso piloso, lamina vulgo 5-7 cm. rarius 8 cm. longa et 2 $^1/_2$ cm. lata, anguste oblonga, basi in petiolum attenuata, apice obtusa et distincte retusa, rigide coriacea, supra nitidula glabra, subtus pallida vel ferruginea subopaca sparsim appresso-pilosa, utrinque tenuiter prominolo-penninervi et reticulata costis lateralibus numerosis subparallelis usque ad nervum praemarginalem distinctis. Inflorescentia solum partibus novissimis puberula, cylindrica usque ad 12 cm. longa, cicinnis saepius 2-3-floris, bracteis parvis subulatis caducis, pedunculis et pedicellis brevibus; alabastra circa 5 mm. longa recurvata cylindrica, apice obtusa. Flores aurei; calicis extus minime pilosuli laciniae anteriores vix 1 mm. longae rotundatae, lacinia postica anthesi circa 6 mm. longa calcare usque ad 8 mm. longo patente subconico-cylindrico parum vel modice curvato; petala stamina dimidio breviora, tenuia, apice ciliolato excepto glabra; stamen glabrum, antherae lateribus minime ciliatulis; pistillum glabrum. Capsula ignota.

Habitat sat frequens ad ripas fluminis Curicuriary affluentis

Rio Negro superioris (civ. Amazonas), leg. A. Ducke 28-11-1929, (H. J. B. R. n. 23.499).

Cette espèce ressemble plutôt à certaines espèces du Brésil central qu'aux autres espèces amazoniennes. Elle est caractérisée par ses feuilles étroitement oblongues faiblement pubescentes, et par ses fleurs petites mais longuement éperonnées avec pétales, étamine et pistil glabres.

Erisma bicolor DUCKE n. sp.

Ad sectionem I. Arbor circa 40 metralis trunco cylindrico crasso. Ramuli angulosi, juniores cum petiolis, foliorum pagina inferiore, inflorescentiis, bracteis et calicis magna parte pilis stellatis parvis testaceis (inflorescentia in vivo pallidis fere albidis) dense vestiti. Folia opposita internodiis longis, petiolo vulgo 2 1/2 cm. longo valido supra depresso et plurisulcato, lamina vulgo 15-20 cm. longa et 5-10 cm. lata, saepe tota longitudinaliter complicata, plus minus oblongo-obovata, basi acuta apice breviter abrupte acuminata, rigide coriacea, supra glabra glauca parum nitidula nervis tenuiter impressis venulis obsoletis, subtus costa mediana crassa et nervis lateralibus (15-18 in utroque latere, sat approximatis usque ad nervum praemarginalem distinctis) forter prominentibus venulis transversalibus subobsoletis. Panicula terminalis usque ad 30 cm. et ultra alta et basi ad 25 cm. lata, ample pyramidata multiflora, ramulis gracilibus subcompresso-angulosis, cicinnis pluri-floris bractea externa concava 6-7 mm. longa et 4-5 mm. lata plus minus elliptico-ovata. Alabastra adulta circa 8 mm. longa. Flores odoratissimi, breviter pedicellati; calicis laciniarum minorum duae ovatae 2 mm. longae, duae oblongae 2 1/2 mm. longae, lacinia maior (decidua) circa 8 mm. longa et lata, extus uno latere apicem versus et intus maxima ex parte glabra nigroviolacea petaloidea, intus basi et lateraliter ante apicem macula e pilis lanatis albis composita notata, calcare 2-2 1/2 mm. longo adscendente parum curvato; petalum album (in vivo), glabrum, circa 14 mm. longum et apice 12 mm. latum, obcordatum, apice profunde emarginatum; stamen glabrum; pistillum pilosum stilo apice glabro. Fructus ignotus.

Habitat prope Borba (Rio Madeira inferiore, civitate Amazonas) silva non inundabili ad marginem paludis, leg. A. Ducke 20-1-1930, (H. J. B. R. n. 23.500).

Espèce très remarquable, facile à reconnaître par ses gran-

des feuilles à nervures saillantes, ses inflorescences très grandes, son calice bicolore; brun jaunâtre clair et noir violacé.

Erisma nitidum DC.

Manáos, forêt non inondable près de Cachoeira Grande (H. J. B. R. n. 23.501); l'espèce n'était connue que des Guyanes. Grand arbre; inflorescence, à l'état frais, jaunâtre sâle; lacinie majeure du calice à l'intérieur glabre, jaune, pétaloïde; pétale long d'environ 10 mm. sur 12 mm. de large, profondément échancré au sommet, d'un côté lilas pâle et glabre, de l'autre côté jaunâtre et revêtu de poils laineux; fruit (demi-adulte) comme chez. *E. uncinatum*. Nos spécimens different de la description dans «Flora Brasiliensis» seulement par les pétioles de longueur presque double.

Erisma bracteosum DUCKE n. sp.

Arbor magna ramulis subteretibus glabris rufescentibus, saepe in laminulas parvas decorticantibus. Folia opposita internodiis modice longis, glaberrima, petiolo $^1/_2$ cm. vel usque parum ultra 1 cm. longo crasso depresso et sulcato, lamina 8-16 cm. longa et 4-8 cm. lata, non complicata, elliptico-oblonga vel rarius ovato-oblonga, basi acuta, apice brevissime obtuse acuminata et mucronulata vel retusa, tenuius coriacea, parum nitida, supra glauca subtus pallida vel brunnescente, costis centrali et lateralibus (utrinque 8-10, ante marginem arcuato-conjunctis) supra subimpressis subtus distincte prominentibus, venulis reticulatis supra obsoletis subtus tenuiter prominulis. Panicula terminalis, in vivo flavescenti-alba, saepe usque $^1/_2$ dm. longa, pedunculata, ramulis compressis canotomentellis, bracteis omnibus aequalibus diu persistentibus ferrugineis orbicularibus diametro 8-13 mm., basi subcordatis, in utraque pagina minute stellato-tomentellis. Flores odorati, breviter pedicellati; calicis laciniae minores ovato-oblongae utrinque dense canotomentellae, duae 3-4 mm. longae, duae alterae 8-9 mm. longae, lacinia maior (demum decidua) 10-12 mm. longa et fere aequaliter lata extus dense canotomentella intus maxima ex parte glabra aurantiaca margine late albolanosa, calcare patente circa 6 mm. longo cylindrico sat incurvo; petalum citrinum macula parva rufa, circa 20 mm. longum, obcordatum, apice profunde emarginatum, glabrum; stamen glabrum; pistillum pilosum stilo dimidio apicali glabro. Fructus ignotus.

Habitat circa Borba (prope Rio Madeira inferiorem, civitate Amazonas) silva non inundabili locis humidis non rara, leg. A. Ducke 16-1-1930, (H. J. B. R. n. 23.502).

Remarquable par les bractées orbiculaires persistantes qui donnent aux inflorescences un aspect très particulier.

EUPHORBIACEAE

Genre Hevea AUBL.

Les deux travaux («Notes sur le genre *Hevea* Aubl.», Revue de Botanique Appliquée IX (1929) p. 623; «Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne», Archivos do Jardim Botanico do Rio de Janeiro vol. V, p. 147, 1930), que j'ai récemment publiés sur la systematique des *Hevea,* avaient pour base la «Synopse das especies do genero *Hevea*» de J. Huber (Boletim do Museu Goeldi IV, Pará 1905), légèrement modifiée par des études postérieures du même auteur et quelques-unes de mes observations. On pouvait, alors, encore dire avec le dit auteur: «Il ne faut pas oublier que, de beaucoup d'espèces sinon de presque toutes qui ont été décrites jusqu'aujourd'hui, les spécimens existants dans les herbiers ayant servi pour les descriptions proviennent d'un seul individu: que par conséquent les descriptions spécifiques sont en vérité des descriptions individuelles (oeuvre citée, p. 649). Récemment encore, Carl D. La Rue («The Hevea Rubber in the Amazon Valley, U. S. Department of Agriculture, Department Bulletin n.º 1.422, Washington X — 1926), membre scientifique éminent de la Mission qui a parcouru, en 1923 et 1924, les principales rivières navigables d'Amazonie pour y étudier la situation du caoutchouc d'Hevea, a émis sur cette question l'opinion suivante (page 6): «Pax pointed out the great difficulty encountered in delimiting species of Hevea with such material as is available, which in the case of only a few species consists of specimens of leaves, flowers and fruits and, even in some of these, offers no certainty that the different structures are derived from the same source. Pax decried the practice (to which he feels Huber was especially addicted) of describing species from leaf specimens only. From an examination of the type material in the Museu Goeldi of a number of Hube'rs species, the writer is inclined to believe that Huber, although in all probability better acquainted with the genus *Hevea* than any other botanist, was too much in-

clined to describe species from inadequate material and to base them on rather small and not certainly constant differences. A satisfactory revision of the genus can not be made until more extensive collections than are now available have been assembled. Flowers, or fruit, or both are lacking in too many type specimens. But such extensive collections are not likely to be made in the near future. The genus is widely spread over a sparsely settled country which contains few people with sufficient scientific interest to induce them to make botanical collections. Spruce long ago pointed out the difficulty encountered in collecting specimens from *Hevea* trees 100 to 125 feet high which no native can be induced to climb and which cost much time and much money to fell. The writer can testify that Spruce did not exaggerate the obstacles».

Ma dernière récolte botanique dans l'État d'Amazonas (juin 1929 à février 1930) vient de modifier cette situation; de nombreux échantillons florifères et fructifères provenant de plus d'un arbre et de plus d'une localité, pour chacune des espèces plus fréquentes du Rio Solimões et Rio Negro *(guianensis, lutea, benthamina, brasiliensis, membranacea* et *spruceana)* permettent de connaître la variabilité très forte de ces espèces, même dans des caractères que l'on avait jugés suffisants pour établir des sections du genre. En espérant encore compléter les matériaux de certaines espèces, je peux déjà affirmer que les sections *Euhevea* et *Bisiphonia* des auteurs ne sont pas si bien définies qu'on le pensait: j'ai rencontré, parmi les nombreux échantillons du *H. guianensis*, quelques-uns qui ont le verticille des anthères légèrement irrégulier, par l'insertion un peu plus basse d'une des anthéres. Dans cette même espèce, les boutons des fleurs mâles varient de la forme entièrement obtuse (presque globeuse) jusqu'à celle assez distinctement acuminée, chez des arbres d'une seule localité. Chez *H. benthamiana* dont la forme normale a ces boutons longuement acuminés, le disque très développé, et 7 à 9 et parfois jusqu'à 10 anthères, on rencontre des formes avec boutons courtement acuminés, 5 à 6 anthères et (dans un cas) même avec le disque réduit à des points assez insignifiantes. La présence ou l'absence d'un petit style dans la fleur femelle et surtout la longueur de la colonne staminale dans la fleur mâle ont peu de valeur pour le système des espèces.

Hevea guianensis Aubl.

H. guianensis typica. En dehors des spécimens énumérés dans le volume V, j'en ai récoltés encore dans les localités suivantes, toutes dans l'État d'Amazonas: Maués (H. J. B. R. ns. 21.712 et 21.713), Borba, bas Rio Madeira (n. 21.709), et Santa Izabel, moyen Rio Negro (ns. 21.711, 21.717, 21.718). L'aire géographique de cette sous-espèce comprend donc la partie orientale de l'hyléa, du bas Madeira et du moyen Rio Negro jusqu' aux proximités de la côte atlantique entre le Rio Turyassú (nord de l'État de Maranhão) et la Guyane hollandaise.

H. collina Hub. est une forme (variation individuelle?) de cette sous-espèce.

H. guianensis var. marginata Ducke 1930 (*H. marginata* Ducke 1929).

A speciei typo differt foliolis adultis valde coriaceis margine recurvo, seminibus vulgo aliquanto maioribus et magis compressis. Foliola saepe quam in typo apice latiora rotundata acumine vix indicato, caeterum maxime variabilia. Statura vulgo minus elata. Habitat frequens circa Manáos (H. J. B. R. ns. 7.317, 7.674, 20.593, 21.721, 21.722, 21.723, 21.724, 21.725, 21.726, 21.727 e 21.728); prope Faro (H. J. B. R. n. 20.594). Forma ad speciei typum transiens foliolis vix coriaceis nec marginatis prope Manáos lecta (H. J. B. R. n. 21.719).

Cette sous-espèce semble caratéristique de la forêt des terres siliceuses avec humus noir acide, fréquentes au nord de l'Amazone, de la bouche du Rio Negro au lac de Faro (bas Jamundá).

H. guianensis var. cuneata (Hub.) Ducke n. comb. (*H. lutea var. cuneata* Hub., *H. cuneata* Hub.).

A speciei typo differt praesertim seminibus vulgo fortiter angulosis cubicis, punctis et lineolis obscuris paucioribus at' maculis fuscis magnis eximie signatis. Foliola adulta subcoriacea non marginata, ramorum sterilium vulgo basi longe cuneata. Arbor magna (30 m. saepe altior). — Habitat in silvis non inundatis civitate Amazonas, leg. A. Ducke prope Porto Velho, Rio Madeira (H. J. B. R. ns. 21.959 et 21.960), et prope São Paulo de Olivença, Rio Solimões (ns. 21.714, 21.715, 21.716, 23.630); in Peruvia orientali regione fluminis Ucayali loco Cerro de Canchahuaya (J. Huber, Herb. Amaz. Mus. Pará n. 1.377, et arbor adhuc sterilis in horto botanico paraensi culta). Nomina vulgaria in

Brasilia: «Seringueira da terra firme» (Porto Velho), «seringueira itaúba» (São Paulo de Olivença); in Peruvia: «shiringa amarilla» vel «shiringa del cerro».

Cette sous-espèce semble caractéristique du haut Amazone (Solimões) et ses affluents méridionaux; elle est répandue, côté Sud, jusqu'aux hautes terres du Rio Madeira sur la limite des États d'Amazonas et Matto Grosso, mais n'a pas encore été rencontrée dans la région des affluents côté nord du grand fleuve. Les graines fort différentes de celles du *H. guianensis typique* sont le seul caractère qui permet reconnaître avec sureté cette sous-espèce; chez l'un des arbres de Porto Velho, cependant, les taches des graines se rapprochent en forme et en grandeur de celles des graines de la sous-espèce typique. J'ai pu identifier les arbres rencontrés dans l'État d'Amazonas avec *l'H. cuneata*, par un exemplaire cultivé au Jardin Botanique du Pará, introduit par Huber en 1898; je ne trouve aucune différence entre les feuilles de cet arbre et celles des rameaux stériles des arbres du Madeira et du Solimões.

H. nigra Ule n'est qu'un individu (ou un rameau) anormal de *H. guianensis* ayant seulement des fleurs mâles. Il s'agit probablement de la sous-espèce *cuneata*.

Hevea gracilis DUCKE, Revue de Botanique Appliquée vol. X (1930) p. 28.

Arbor gracilis pyramidalis 5 vel 6 m. alta, foliolis adultis erectis, vulgo usque ad 10 cm. rarius 15 cm. longis et ad 3 cm. rarius 4 cm. latis, oblongo-lanceolatis vel oblanceolatis breviter petiolulatis basi in petiolulum acutatis apice acutis vel breviter acuminatis, adultis sat coriaceis et subtus elevato-marginatis, subtus pallidioribus et distincte pilosulis. Inflorescentiae foliis multo breviores, ferrugineo-pubescentes; flores sordide flavescentes, masculi in alabastro obtusissimi subglobosi, antheris 5 in verticillo unico modice irregulari, disco lobis 5 acutis et breviter acuminatis bene distinctis, feminei ovario sericeo stigmatibus sessilibus. Capsula ut in *H. guianensis* at tertio minor, seminibus 14-16 mm. longis, 13-14 mm. latis et crassis, basi verticeque fortiter depressis, maculis fuscis maioribus magis numerosis sed punctis et lineolis minus abundantibus.

Habitat silva minore ad rivulum prope Manáos (civ. Amazo-

nas), leg. A. Ducke VIII-1929 florif., II-1930 fructibus adultis (H. J. B. R. n. 20.599).

Ressemble à certaines formes à folioles étroites du *H. guianensis var. marginata*, dans la position et consistance des feuilles la forme des boutons, les 5 anthères, mais en diffère par le folioles lancéolées, pileuses sur la page inferieure, le disque de la fleur mâle, l'insertion assez irrégulière des anthères, la forme et la couleur des graines. La pilosité des feuilles et le disque de la fleur masculine rapprochent notre espèce nouvelle du *H. benthamiana var. huberiana*, mais les feuilles chez *H. gracilis* sont dressées, les folioles lancéolées, les boutons des fleurs masculines très obtus, les graines plus petites. J'ai d'abord pensé à un hybride des deux espèces mentionnés, mais les feuilles sont trop différentes. Le seul individu connu croît aux environs de Manáos (kilomètre 2 de la route connue sous le nom de «Estrada da Raiz»), dans l'igapó d-un petit ruisseau où existent plusieurs arbres de *H. benthamiana var. huberiana*.

Hevea lutea (BENTH.) MUELL. ARG.

H. lutea typica (avec feuilles entièrement glabres) est un grand arbre fréquent dans le haut Rio Negro brésilien: São Gabriel (H. J. B. R. n. 21.954); Iucaby en amont de la bouche du Rio Curicuriary (H. J. B. R. ns. 21.745, 21.746, 21.747); peu en aval de Camanáos (H. J. B. R. n. 21.748). Les arbres habitent la forêt des hautes terres, plus rarement celle des rives à peine inondables.

H. lutea var. pilosula DUCKE n. var.

A forma typica differt folliorum costis primariis subtus albidopilosulis. Habitat frequens circa Fontebôa (Rio Solimões, civitate Amazonas) silvis non inundatis, leg. A. Ducke, (H. J. B. R. ns. 20.601, 21.749, 21.750, 21.951, 21.952, 21.953). Nomen vulgare «seringueira itaúba».

Cette variété se rattache au *H. lutea typica* par des transitions très évidentes. Quelques arbres atteignent 40 et peut-être 50 m. de hauteur. Le nom vulgaire de «seringueira itaúba» est indistinctement appliqué à l'espèce présente comme à *l'H guianensis*.

Hevea benthamiana MUELL. ARG.

Espèce très variable où cependant on n'a pas encore pu distinguer des races géographiques.

H. benthamiana typica. Arbre de taille moyenne ayant le tronc soudainement aminci au-dessus de sa grosse partie basilaire. Habite la forêt d'alluvions récentes profondément inondable pendant plusieurs mois de l'année, au long du Rio Negro et rivières voisines (jusqu'au haut Trombetas vers l'Est, jusqu'au bas Içá vers l'Ouest) et près du cours inférieur des affluents méridionaux du Solimões (comme le Juruá et le Jutahy). En dehors des spécimens cités dans mes trauvaux antérieurs, encore récolté dans les localités suivantes de l'État d'Amazonas: bas Rio Negro, Paraná de Anavilhana (H. J. B. R. n. 21.732), îles des environs de São Joaquim (n. 21.735), et Santa Izabel; (n. 21.731); haut Rio Negro, en amont de la bouche du Rio Curicuriary (n. 21.734) et près de São Gabriel (n. 21.730); Rio Jacurapá affluent du bas Içá (ns. 21.729, 21.733 et 23.628); Rio Sapó affluent du bas Jutahy (n. 20.600). Fournit le meilleur caoutchouc, après celui de *H. brasiliensis*. Noms vulgaires incertains, le plus connu étant, dans le Rio Negro et les affluents du Solimões, celui de «seringueira chicote».

H. benthamiana var. huberiana DUCKE 1930 (*H. huberiana* Ducke 1929).

Arbor parva; folia ut in typo vel parva; alabastra breviter acuminata; antherae 5-7; discus vulgo ut in typo at nonnunquam lobis brevibus; semina quam in typo $^{1}/_{3}$ minora et saepe magis angulosa. Habitat prope Manáos in palude ad rivulum, leg. A. Ducke, (H. J. B. R. ns. 20.604, 20.736, 21.737, 21.738, 21.739).

Forme réduite de l'espèce, rencontrée dans un endroit situé un peu au dessus de la limite de l'inondation annuelle.

H. benthamiana var. subglabrifolia DUCKE n. var.

Arbor media trunco basi non incrassato, foliolis novellis subtus parce albidopilosulis, vetustioribus glabris. Antherae 6 vel 7. Fructus ignotus. Individuum unicum leg. A. Ducke prope Manáos silva paludosa et periodice inundabili, (H. J. B. R. n. 21.744).

Le seul individu connu ayant fleuri abondamment en 1929 n'a cependant pas fructifié.

H. benthamiana var. caudata Ducke n. var.

Arbor statura, tronco etc. ut *in forma typica* at foliolis magis lanceolatis et caudato-acuminatis subtus albido-pubescentibus. Flores in alabastro longissime acuminati, disco masculino laciniis longis, antheris 7. Fructus ignotus. Habitat silva paludosa et periodice inundata prope flumen Apuahú inferius (affluens Rio Negro inferioris), leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 21.740). Individuum unicum visum. Nomen vulgare «seringueira torrada».

Diffère du type, en dehors de la forme des feuilles, par l'absence complète de la pubescence roux ferrugineux.

H. benthamiana var. obtusiloba Ducke n. var.

Ut *var. caudata,* at foliolis latis breviter acuminatis, disco masculino lobulis brevibus et obtusis. Antherae in floribus examinatis 7 vel 8. Fructus ignotus. Habitat cum varietate praecedente ad flumen Apuahú, leg. A. Ducke, (H. J. B. R. n. 21.741 et 21.742). Nomen vulgare «seringueira torrada». Vidi arbores plures.

Les feuilles et le disque rappellent *H. spruceana,* mais les boutons longuement acuminés sont parfaitement ceux de *H. benthamiana*. L'aspect des arbres est semblable à celui du *H. b. var. caudata* rencontré dans la même localité; les fruits sont cependant inconnus chez tous les deux.

Hevea brasiliensis (H. B. K.) Muell. Arg.

La **forme typique** est répandue dans la forêt de la «varzea» (alluvions récentes) du Solimões, au sud comme au nord de ce fleuve où je l'ai rencontrée jusqu'au Rio Jacurapá, le dernier affluent du Rio Içá. Entre cette rivière et le Solimões il n'existe d'ailleurs pas de «terre ferme», et toute la «varzea» est atteinte par la crue périodique du grand fleuve; le Jacurapá lui-même reçoit de l'eau du Solimões au plus fort de cette crue.

H. brasiliensis var. subconcolor Ducke n. var.

A *forme tpiyca* differt foliolis utrinque viridibus vix discoloribus (subtus non pallidis, solum magis opacis). Capsula et semina ignota. Spontanea prope São Paulo de Olivença (Rio Solimões, civitate Amazonas), silva terris argillosis non inundatis secus rivulum São João (H. J. B. R. n. 21.957); culta ad Porto Velho (Rio Madeira, civitate Amazonas), certe e regionibus vicinis oriunda (H. J. B. R. n. 23.209).

Cette variété de *H. brasiliensis* peut être confondue (dans les herbiers; non pas dans la nature!) avec *H. viridis* Hub. Mais les feuilles, chez ce dernier, sont également brillantes sur les deux pages, et les fleurs sont très différentes.

Hevea viridis Hub.

Borba, bas Rio Madeira, «igapó» parcouru par un ruisseau d'eau noire (H. J. B. R. n. 21.961); n'était connu que des parties amazoniennes du Pérou et de Colombie. La capsule a la forme de celle de *H. brasiliensis* mais à peine la grandeur des capsules plus grandes de *H. guianensis;* les graines ressemblent à celles de *H. benthamiana var. huberiana* mais sont plus anguleuses.

Hevea membranacea Muell. Arg. (*H. pauciflora* M. Arg. ex parte).

Je crois pouvoir atribuer à cette espèce des arbres de la forêt des hautes terres silico-humeuses de São Paulo de Olivença (Rio Solimões, État d'Amazonas); au moins les fleurs de ces arbres correspondent avec exactitude aux fleurs du numéro 2.691 de Spruce figurées par Hemsley dans «Icones Plantarum». L'espèce n'était connue, avec sûreté, que dans le seul numéro de Spruce, provenant du Rio Uaupés affluent du haut Rio Negro; les environs de São Paulo de Olivença (le point le plus élevé de toute la région du Solimões) abondent d'ailleurs en espèces d'arbres jusqu'ici seulement connues dans le haut Rio Negro.

Arbre de grandeur moyenne, avec tronc plus ou moins cylindrique; feuiles entièrement glabres, les adultes en position demi-dressée avec folioles rigidement membraneuses, obovées, courtement acuminées; inflorescences presqu'entièrement glabres, avec pédicelles courts; fleurs mâles en bouton obtuses, densement revêtues de tomentum blanchâtre, avec disque ayant la forme caractéristique figurée par Hemsley, et 10 anthères en deux verticilles; fleurs femelles avec pistil glabre et dont la forme correspond au dessin de Hemsley. La capsule a la grandeur de celle du *H. benthamiana typique* mais les carpelles sont encore plus profondément séparés; graines assez semblables à celles du *H. confusa* figurées par Hemsley, souvent un peu plus allongées. São Paulo de Olivença, forêt des hautes terres; plus fréquent dans la «catinga», formation d'arbres relativement petits en général surmontés par des grands arbres clairsemés. Florifère en août, capsules

adultes en février (H. J. B. R. ns. 21.964, 21.965, 21.966, 23.629). Le latex ne semble jamais avoir été exploité; le nom vulgaire est incertain, parfois «seringueira da catinga», ou «seringueira itaúbarana».

H. membranaceae var. leiogyne DUCKE n. var.

Arbor magna trunco cylindrico robusto; folia non erecta (adulta autem solum in arbore juvenili visa) foliolis fere lanceolatis longiuscule petiolulatis; flores masculi ut *formae typicae*, feminei autem ovario glaberrimo vertice in stilum distincte attenuato, stigmatibus longis bipartitis; capsula junior magnitudine capsulae *H. brasiliensis* at coccis profundissime separatis, seminibus nondum evolutis. Caeterum *formae typicae* similis. Habitat silva cacuminis Morro de São Gabriel prope Rio Negro superiorem, civitate Amazonas (H. J. B. R. n. 21.962, arbor adulta florifera cum foliis novellis et capsulis semiadultis seminibus nondum evolutis et n. 21.963, arbor juvenilis foliis adultis).

Les inflorescences très faiblement revêtues et les fleurs mâles sont exactement comme chez *H. membranacea typica*, mais il y a des différences dans les fleurs femelles. Toutefois, l'exemple d'espèces mieux connues nous démontre l'instabilité de la présence ou l'absence d'un style (p. ex. chez *H. brasiliensis)* et du revêtement de l'ovaire (chez *H. spruceana)*. Il faudra connaître les feuilles adultes de l'arbre adulte et les graines pour décider s'il ne s'agit d'une espèce différente.

Cunuria bracteosa DUCKE n. sp.

Arbor maxima ut videtur 40-50 m. alta, trunco basi radicibus vulgo tribus emersis compressis quarum una saepe altissima; latex albus. Partes vegetativae omnes glabrae. Folia petiolo 4-6 cm. longo stricto robustiore vel graciliore, limbo saepe usque ad 15 (rarius ad 17) cm. longo et ad 9 (rarius ad 11) cm. lato, forma, nervatione et glandulis basalibus ut in speciei *C. spruceana* descriptione et icone. Flores virides, monoici, in cymis axillaribus et subterminalibus vulgo sat longe pedunculatis semel vel bis trichotomis parvis corymbiformibus basi sparsim apice densius pubescentibus; bracteae ad trichotomias ovatae concavae, inferiores usque ad 6 mm. longae subglabrae valde caducae, superiores minores magis pubescentes et longius persistentes. Flos femineus in apice axis primarii solitarius subsessilis, calice (post anthesi caduco)

6-7 mm. longo robuste tubuloso tertio apicali in lobos 5 erectos ovato-lanceolatos acutos diviso, extus et intus tenuiter cano-subsericeo, disco glabro annulari laciniis pluribus tenuibus filiformibus, pistillo ut in specie citata, glaberrimo. Flores masculi in inflorescentiae ramulo plures inter bracteas concavas sat persistentes sessiles, bracteola (ut flos canosericea) fulti, in alabastro ovoidei vix ultra 2 mm. longi, disci glandulis 5 planis ellipticis receptaculo extus adnatis, caeterum ut in speciei citatae descriptione. Fructus circa 6 cm. longus 5-5 $^{1}/_{2}$ cm. crassus elliptico-ovatus obsolete trigonus apice depressus, rugulosus, elastice dehiscens, endocarpio ut in genere *Hevea* at cum pericarpii segmento adhaerente in valvas 6 dehiscente; semina unicolora castanea nitidissima laevia 3-3 $^{1}/_{2}$ cm. longa 2-2 $^{1}/_{2}$ cm. lata et circa 1 $^{1}/_{2}$ cm. crassa, late oblonga compressa dorso carinata.

Frequens prope São Paulo de Olivença (Rio Solimões, civ. Amazonas), silva non inundabili, saepius locis humidis vel ad rivulos, leg. A. Ducke 20-8-1929 florif. (H. J. B. R. n. 23.519); fructus maturi tempore pluvioso.

Un des arbres les plus grands du Solimões (et probablement encore du haut Rio Negro où j'ai vu, en aval de Camanáos, des arbres tout à fait semblables, connus sous le nom de «cunury»); son port (y compris la forme des racines tabulaires) rappelle *Micrandra siphonoides*, lequel cependant n'atteint jamais les dimensions énormes de notre espèce. Celle-ci semble différer, de ses deux congénères jusqu'ici connus (1) découverts par Spruce dans la région du Cassiquiare, Vénézuela, surtout par le développement remarquable des bractées. Les arbres que j'ai examinés sont monoiques, mais il y aura peut-être des individus purement mâles comme on en trouve fréquemment chez *Micrandra siphonoides*.

Dodecastigma DUCKE n. g.

Ad tribum *Cluytieae*, subtribum *Codiaeinae*. Planta dioica. Flores masculi calix breviter campanulatus, 4-lobus, lobis valde inaequalibus imbricatis; petala 4, calice parum longiora, libera, imbricata, extus pilosa; discus extrastaminalis, flexuoso-annularis, crenatus, villis erectis longis undique tectus; stamina vulgo 14-16 receptaculo parum convexo parce piloso inserta, filamentis erectis liberis, antheris erectis oblongis introrsum longitudinaliter dehis-

(1) *Cunuria uleana* Pax dont j'ai récemment découvert les fleurs vient à constituer un nouveau genre monotype: *Anomalocalyx*.

centibus; ovarii rudimentum nullum. Flos femineus a masculo differt magnitudine maiore, calice latiore, 5-lobo, in fructiferis persistente et aucto, petalis 5 anthesi demum apice revolutis; ovarium triloculare, ovulis in loculo solitariis; stili 3 profunde bis bifidi ramis 12 apice saepe irregulariter dentatis. Capsula elastice dehiscens, coccis tribus bivalvis endocarpio lignoso; semina ecarunculata plus minus subsemiglobosa vel subsemiovoidea testa crustacea nitida fuscomaculata.

Arbor parva vel submedia praeter inflorescentias glabra; folia alterna integra penninervia longe petiolata; inflorescentiae elongatae pilis dibrachiatis canotomentosae, floribus viridibus subparvis, masculae paniculatae multiflora floribus fasciculatis, femineae racemosae pauciflorae floribus dissitis solitariis; calicis lobi nonnulli in utroque sexu margine vel appendiculo glabro testaceo muniti.

Species unica Amazoniam habitat:

Dodecastigma amazonicum DUCKE n. sp. (Tab. V, fig. 7).

Rami fertiles teretes stricti cortice cinnamomeo saepe in laminulas minimas soluto, internodiis inferioribus longis, supremis brevissimis. Foliorum petiolus vulgo 3-12 cm. longus basi et apice incrassatus, lamina vulgo 10-26 cm. longa et 4-12 cm. lata, plus minus elliptico-oblonga basi acuta apice breviter abrupte acuminata, margine supra late testaceo sublaevi, subtus tenuiter nerviformi et revoluto, coriacea, supra nitida subtus subopaca et pallida, costis lateralibus utrinque circa 10-12 sat longe ante marginem arcuato-anastomosantibus supra subtusque tenuiter prominulis, venulis reticulatis supra obsoletis subtus magis conspicuis. Inflorescentiae in axillis superioribus, 30-40 cm. longae, bracteis parvis caducis; masculae magis numerosae, laxe paniculatae, pedicellis 4-5 mm. longis sat tenuibus, floribus apertis 6-7 mm. longis et 8-11 mm. latis; femineae simpliciter racemosae, validae, pedicellis 20-25 mm. longis validissimis striatis apice incrassatis (fructiferis 40 mm. et ultra longis), calice anthesi 6-7 mm. longo et 10-12 mm. lato, petalis late obtusis, ovario hirsutissimo, stigmatibus glabris. Capsula canotomentosa; semen in planta typica inveni unicum cum capsula putrefacta, longum 20 mm., latum 18 mm., crassum 14 mm.

Habitat in silvis humillioribus terris altis silico-humosis prope São Paulo de Olivença (Rio Solimões, civ. Amazonas) 19-8-1929 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 23.543). Huic generi (et verosimiliter speciei) pertinet planta fructifera e silvis non inundatis circa

Altamira (Rio Xingú, civitate Pará), 20-8-1919 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 10.555); specimina typo simillima at floribus destituta et seminibus magis ovatis et minoribus (usque ad 15 mm. longis, 12 mm. latis, 8 mm. crassis).

Anomalocalyx DUCKE n. g.

Ad tribum *Cluytieae* subtribum *Codiaeinae* pertinere videtur, vergit autem evidentissime versus tribum *Chrozophoreae* subtribum *Irregulares*. Planta dioica. Floris masculi calix membranaceus, praefloratione ovato-globosus clausus solum summo vertice brevissime imbricato-trilobatus, anthesi profunde valvatim bipartitus (rarius subtripartitus); petala 4 imbricata libera calice parum longiora, intus ad basin barbata; discus extrastaminalis, annularis, fortiter flexuosus, crenatus; stamina numerosa (24-27) receptaculo convexo dense villoso affixa, libera, erecta, antheris erectis ovatis introrsum longitudinaliter dehiscentibus; ovarii rudimentum nullum. Flos femineus a masculo differt magnitudine maiore, calice coriaceo breviter late campanulato inaequaliter 4-lobato lobis praefloratione imbricatis, petalis latioribus; ovarium triloculare ovulis in loculo solitariis; stili 3, bifidi. Capsula tridyma in coccos bivalvos elastice dehiscens, endocarpio lignoso; semina ecarunculata subsemiglobosa, testa crustacea parum nitida dorso leviter carinata, undique costulis subreticulatis et tuberculis minutis conspersa, apice et facie ventrali fusco-marmorata.

Arbor parva vel submedia, praeter petalorum basin intus barbatam et florum masculorum receptaculum staminiferum villosissimum undique glabra; folia alterna integra penninervia longe petiolata; inflorescentiae masculae paniculatae saepe elongatae multifioribus subfasciculatis, femineae racemosae breves vel vix mediocres pauciflorae floribus solitariis; flores in utroque sexu subparvi.

Species unica nota Amazoniae partem centralem habitat:

Anomalocalyx uleanus DUCKE n. comb. = *Cunuria uleana* Pax (Tab. VI. fig. 8).

Ramuli fertiles stricti teretes cortice cinnamomeo demum cinerascente, striato-rugoso, internodiis inferioribus longis, superioribus brevibus vel brevissimis. Foliorum petiolus 4-10 cm. longus strictus basi et apice parum incrassatus, supra canaliculatus; lamina 11-26 cm. longa et 5-13 cm. lata, plus minus elliptico-oblonga

basi acuta vel medio acutata apice breviter abrupte acuminata, margine subtus nerviformi-elevato, herbacea, subconcolor utrinque nitida, costis lateralibus utrique 8-12 ante merginem arcuato-conjunctis subtus fortiter prominentibus, venulis reticulatis tenuibus supra subobsoletis subtus distincte prominulis. Inflorescentiae in axillis superioribus; masculae sat numerosae, 12-25 cm. longae, pedicellis 3-4 mm. longis tenuibus apice incrassatis, floribus albidoviridibus, apertis circa 4 mm. longis et 6 mm. latis, antheris exsertis; femineae vulgo paucae simpliciter racemosae, 6-15 cm. longae rhachi sat gracili, pedicellis quam rhachis multo crassioribus anthesi 1-2 cm. longis demum infructiferis ultra 3 cm. elongatis, floribus viridibus, apertis 4-5 mm. longis 8-10 mm. latis, stilis apice exsertis, disco ovario stigmatibusque glaberrimis. Capsula glabra valvis circa 2 $^1/_2$ cm. longis, semnibus 20-23 mm. longis, 17-18 mm. latis et 13-16 mm. crassis.

Habitat circa Manáos (civitate Amazonas), silvis a fluvio non inundatis locis plus minus paludosis secus rivulos sat frequens; leg. E. Ule (n. 8.905) fructif. III-1912 loco Cachoeira Grande; leg. A. Ducke florif. et fructibus novellis prope Igarapé Mindú, IX et X-1929, H. J. B. R. n. 23.518 (mas) et 23.517 (femina).

Ce nouveau genre est remarquable par le calice de la fleur mâle, lequel est dans le bouton adulte, entier et clos jusqu'à environ $^9/_{10}$ de sa hauteur mais se termine, au sommet, par 3 lobes imbriqués extrêmement petits; à la floraison, ce calice se rompe en deux (rarement trois) parties. Il est évident que ce genre, quoique appartenant aux Cluytiées répandues en Amérique tropicale, se rapproche des *Crozophoreae Irregulares* Pax et K. Hoffm. (limitées à l'Afrique et aux Indes), surtout de *Grossera* (Afrique occidentale) dont il diffère cependant, en dehors de la présence des petits lobes du sommet du bouton de la fleur mâle, par ses inflorescences axillaires, ses étamines libres, etc. Il n'a aucune parenté avec le genre *Cunuria*.

Mabea eximia DUCKE «Archivos» vol. IV (1925).

Le nombre des étamines indiqué dans la diagnose est erroné; chez plusieurs fleurs du spécimen type que j'ai examinées récemment, il varie de 74 à 85. Chez un spécimen provenant du haut Rio Maracá au nord de la bouche principale de l'Amazone (H. J. B. R. n. 23.523), le nombre des étamines est seulement de 59 à 71, et chez un troisième spécimen (Manáos, H. J. B. R. n. 23.522)

je n'en ai trouvé que 44 à 51. Ces trois plantes ne diffèrent cependant dans aucun autre caractère.

Polygonanthus DUCKE. n. g.

Flores cyclici monoici. *Masculorum* calix 4-partitus praefloratione valvatus apiculo parvo inflexo; petala 4, sepalis parum longiora et angustiora at multum tenuiora; stamina 8, imo calice inserta, libera, exserta, filamentis praefloratione ante apicem inflexis, complanatis; disci glandulae parvae, 8 intrastaminales (una intus ad basin filamentorum omnium), 8 interstaminales (duae juxta basin filamentorum episepalorum); pistilli rudimentum elongatum quadripartitum filamentorum dimidium saepe aequans. *Floris feminei* calix tubo anthesi turbinato, lobis 4 magnis reticulato-venosis post anthesin excrescentibus in alas patenti-erectas; petala parva lanceolata apice subulata, in fructu parum augmentata; staminodia 8, antheras parvas ferentia, filamentis in fructu plus minus persistentibus; discus nullus; ovarium cum calicis tubo concretum, ante anthesin semisuperum loculis 4 uniovulatis ovulis anatropis apice loculi pendentibus, post anthesin magis inferum 1-loculare ovulo unico evoluente; stili 4 patentes basi connati in fructu augmentati et indurati apice reflexi stigmatibus papillosis. Fructus parte seminifera obpyramidata angulis 4 cariniformibus cum alis alternantibus, in pedicellum decurrentibus, sat crasse lignosa, semine in speciminibus nostris nondum evoluto.

Arbor subglabra ramulis gracilibus, foliis alternis ut videtur distichis, stipulis sat magnis lanceolatis cito caducis, floribus ad axillas supremas interrupte spicato-racemosis, masculis in rhachi numerosioribus parvis subsessilibus viridialbis, femineis paucioribus multum maioribus longe et sat crasse pedicellatis viridibus. Genus monotypicum. Crotonoidearum tribum novam constituere videtur; species unica Amazoniae partem centralem habitat.

Polygonanthus amazonicus DUCKE n. sp. (Tab. VII, fig. 9).

Arbor mediae altitudinis, trunco basi sat crasso. Ramuli rufescentes rugoso-striati et saepe lenticellosi, parce hirtelli. Folia 5-7 $^1/_2$ cm. longa et 1 $^1/_2$-3 $^1/_2$ cm. lata, oblongo-vel ovato-lanceolata, basi inaequali latere inferiore (acuto) subsessilia, latere superiore (obtusiore) brevissime petiolata et hic in auriculam submembranaceam saepe parum conspicuam expansa, apice sensim acuminata, margine obsolete undulata, subcoriacea, glabra, subtus pallidiora et magis nitida, utrinque tenuiter penninervia et reticulata nervis et

venulis subtus distinctius prominulis. Racemi usque ad 6 cm. longi saepissime simplices, rhachi interrupte florifera gracili tenuiter puberula; bracteae parvae membranaceae caducae. Flores masculi in rhachi vulgo gemini, vel trini, in alabastro vix ad 2 mm. longi ovati, expansi circiter 5 mm. in diametro, calicis segmentis extus minime puberulis intus glabris, petalis subglabris ut sepala margine ciliatulis, disco et ovarii rudimentis glaberrimis. Flores feminei in rhachi pauci, solitarii, anthesi calicis lobis apicem versus minime puberulis, petalis margine ciliatulis. Fructus (ut videtur fere adultus at semine nondum evoluto) calicis tubo ad $1\,^1/_2$ cm. longo et ad 2 cm. crasso, alis fere $2\,^1/_2$ cm. longis et ultra 1 cm. latis.

Habitat prope Maués (civ. Amazonas) in ripis arenosis periodice inundatis fluminis, 5-10-1929 leg. A. Ducke (H. J. B. R. R. n. 23.650). Arborem vidi unicam.

Les fleurs, surtout les féminines, ressemblent dans plusieurs points aux fleurs de *Ruprechtia* et *Triplaris*, de la famille des *polygonacées* (chez ces dernières, cependant, l'ovaire est supère, uniloculaire, avec un seul ovule orthotrope et basilaire). Les fleurs monoïques, la forme des inflorescences, la présence d'un disque dans les fleurs masculines, l'ovaire 4-loculaire et les ovules anatropes éloignent notre plante des polygonacées et la rapprochent des euphorbiacées.

ANACARDIACEAE

Anacardium microsepalum Loes.

Arbre moyen ou assez grand, à cime souvent très large; feuilles de la base des inflorescences vertes comme toutes les autres; fleurs ouvertes brun rouge, odorantes. Les pédoncules sont à peine dilatés vers le sommet, chez les fruits demi-adultes que j'ai vus, et ne deviennent probablement pas épais et charnus comme chez les fruits de toutes les autres espèces d'*Anacardium!* Manáos, fréquent dans la forêt marécageuse qui accompagne certains ruiseaux (Igarapé Mindú, l'un des formateurs de l'Igarapé da Cachoeira Grande; Igarapé do Crespo, H. J. B. R. n. 23.552); fleurit dans la première moitié de la saison des pluies (janvier à mars). Un arbre de Borba (bas Madeira) semble appartenir à la même espèce (H. J. B. R. n. 23.553).

Tapirira retusa DUCKE n. sp.

A specie vulgari *T. guianensis* Aubl. differt foliolis apice constanter late profundeque retusis (subbilobis), formis robustioribus, indumento ramulorum et petiolorum subvelutino rufo, nervis foliolorum subtus valide prominentibus, fructibus circiter duplo maioribus. Arbor media rarius parva vel sat magna, foliolis vulgo obovatis vel oblongo-obovatis usque ad 18 cm. longis et ad 11 cm. latis basi cuneatis acutis vel obtusis, floribus subsessilibus albidoviridibus odoratis.

Habitat in silvis non inundatis, locis humidis rivulis vel paludibus vicinis; prope Juruty Velho civitate Pará, (H. J. B. R. n. 23.580 specimina mascula florifera); prope Manáos civ. Amazonas, (H. J. B. R. n. 23.581 specim. mascula florifera et n. 23.582 specim. feminea fructifera). Specimina omnia leg. A. Ducke, decembre florifera.

TILIACEAE

Lueheopsis rosea (Ducke) BURRET

Gurupá, Herb. Amaz. Mus. Pará n. 17.230 (tous les autres spécimens cités dans mes travaux antérieurs appartiennent à d'autres espèces). Grand arbre de la forêt vierge non inondable. La capsule est inconnue; celle que j'ai attribuée à l'espèce présente, dans la description de *Luehea rosea* («Archivos» III p. 209), provient du n. 10.982 et appartient à l'espèce *Lueheopsis flavescens*.

Lueheopsis flavescens (Uitt.) BURRET

Cette espèce qui diffère de *L. rosea* surtout par le revêtement est un arbre de 20 métres et davantage que j'ai rencontré dans la forêt des hautes terres d'Oriximiná, bas Trombetas (H. Amaz. Mus. Pará n. 10.982), et dans la forêt environnant les Campos de l'Ariramba, à l'Est du moyen Trombetas (H. A. M. P. n. 14.867). Ces specimens correspondent parfaitement aux types provenants de Surinam dont nous avons des doubles; les pétales sont cenpendant d'un joli rose (comme chez tous les congénères) et non pas jaunâtres.

Lueheopsis duckeana BURRET

Arbre moyen ou assez grand. Les feuilles vieilles ont les poils étoilés plus longs mais moins denses que chez le type qui a

seulement des feuilles très jeunes. La capsule est un peu plus petite que chez *L. flavescens;* ses valves sont beaucoup plus longuement acuminées, et revêtues de duvet roux beaucoup plus épais et de longs poils hispides.

Rio Branco, État d'Amazonas, type, (H. J. B. R. n. 23.943 florifère avec feuilles très jeunes); Obidos, (H. Amaz Mus. Pará n. 15.759 florifère, avec feuilles vieilles récoltées sous l'arbre et H. J. B. R. n. 23.476 fructifère, avec feuilles adultes); Rio Branco de Obidos Etat du Pará, (H. Amaz. Mus. Pará n. 12.130 florifère, et feuilles vieilles).

BOMBACACEAE

Bombax faroense DUCKE

Cette espèce, remarquable par ses feuilles 3 (ou souvent 1) foliolées avec pétioles très courts, est fréquente aux environs de Manáos dans certains endroits à sol silico-humeux humide ou marécageux (H. J. B. R. n. 23.482 et n. 23.483). Arbre assez élevé dans la forêt primaire, mais petit arbre dans la forêt secondaire.

Bombax (Pachira) minus (Sims) DUCKE n. comb. (1).

Arbre petit ou (rarement) jusqu'à moyen, fréquent aux environs de Manáos (Flores, Cachoeirinha) dans certains marécages couverts de forêt basse (H. J. B. R. n. 23.484, florifère, et capsules apparemment demi-adultes). La moitié basilaire des étamines est blanche, l'apicale rouge. Les capsules (pas adultes) que j'ai vues mesurent 8-12 cm. de long sur 3-4 cm. de large et sont oblongo-obovoïdes, glabres, à sommet déprimé et souvent rostriforme-apiculé; ses 5 valves, revêtues à l'intérieur de courts poils qui ne se détachent pas des parois, sont après la déhiscence caduques, avec persistance de la colonne centrale avec les septums; les graines longues d'environ 1 cm. sont trigones, glabres. J'ai encore collectionné cette espèce près de Faro, en état fructifère (H. J. B. R. n. 11.414), et j'ai vu un spécimen florifère provenant du Marmellos affluent du Madeira (E. Ule n. 6.077), distribué sous le nom de *B. jenmani* Oliv.

(1) Dans mes travaux antérieurs j'ai confondu cette espèce (que je connaissais alors seulement dans l'état fructifère) avec *B. obtusum* (« Archivos » IV p. 125 et V. p. 161).

Catostemma spruceanum (Benth.) BAKH.

J'attribue (avec quelques doutes) à cette espèce un arbre assez grand, de fleurs rouges, pas rare dans la forêt (non inondable) du haut Rio Negro, État d'Amazonas, Yucaby en amont de la bouche du Rio Curicuriary, (H. J. B. R. n. 23.840). Nos spécimens se distinguent de la description et du dessin dans «Flora Brasiliensis» par les dimensions plus grandes de toutes les parties (maximum de la longueur des feuilles: 18 cm. sur jusqu'à 10 cm. de large; des pétioles: 3 1/2 cm.; des pedoncules: 2 1/2 cm.; du calice: 1 cm.; des pétales: 16 mm. sur 5 mm. de large.

C. grandiflorum, (Hub.) Ducke du Japurá, est très voisin de cette espèce mais a les veines réticulées des feuilles beaucoup moins saillantes, les pédoncules plus longs (3 à 4 cm.), les fleurs blanchâtres. Peut-être une simple variété de *C. spruceanum*. *C. praecox* Ducke, du Rio Solimões, a la nervation des feuilles absolument comme chez *C. spruceanum*, mais se distingue (en dehors de la forme un peu différente de celles-ci) par les feuilles en dessous revêtues de poils étoilés grisâtres très petits et denses, avec mélange de poils étoilés ferrugineux plus grands lesquels disparaissent plus ou moins chez les feuilles très vieilles.

QUIINACEAE

Lacunaria jenmani (Oliver) DUCKE

Largement répandu dans l'hyléa: encore dans l'État d'Amazonas (Manáos, H. J. B. R. n. 23.439 et 23.440) et au Pérou oriental (Iquitos, H. J. B. R. n. 21.251). Les fruits, chez les arbres de Manáos, sont souvent de forme presqu'obovale et ont le sommet plus plat que chez ceux du Pará.

GUTTIFERAE

Caraipa costata «Spruce» WAWRA.

J'attribue à cette espèce un arbre moyen ou assez élevé de la forêt marécageuse mais non inondable des environs de Manáos (H. J. B. R. n. 23.454); nos spécimens correspondent dans tous les détails à la description du type mais ont les feuilles et les fleurs un peu plus grandes, et leurs feuilles sont marquées de points transparents bien visibles sous la loupe. La capsule adulte est arcuato-trigone, à sommet obtus et très courtement apiculé, peu oblique,

longue de 4-5 cm. avec autant de largeur (d'une face), densement revêtue de fin duvet roux, peu profondément rugueuse; ses valves sont ligneuses, épaisses; graines 3 (parfaites ?). Doit être placée, dans la clef des espèces («Archivos» vol. III p. 220) près de *C. psidiifolia* dont elle diffère par le revêtement des feuilles, des inflorescences, de l'ovaire et de la capsule, ainsi que par les inflorescences plus amples, les fleurs plus grandes, la forme de la capsule.

Caraipa odorata DUCKE n. sp.

Arbuscula floribus albis odoratissimis. A speciei *C. grandifolia* Mart. forma typica (1), foliorum florumque magnitudine et forma simillima, differt: foliis glabris subnitidis venulis reticulatis magis conspicuis, subtus ferruginescentibus, sepalis sparsim fasciculato-pilosulis, ovario et capsula glaberrimis. A specie *C. psidiifolia* capsulae glabritiae simili statim recedit foliis non pellucido-punctatis et inflorescentiis glomeruliformibus.

Habitat prope Manáos (civitate Amazonas) loco Estrada do Aleixo silva non inundabili ad ripas paludosas rivuli, leg. A. Ducke 2-11-1929 (H. J. B. R. n. 23.455).

Caraipa heterocarpa DUCKE n. sp.

Speciei *C. reticulata* magnitudine et forma foliorum et inflorescentiarum similis, at ramulis etiam junioribus glabris, foliis apice vulgo aliquantum longius acuminatis nitidis subtus opacis ferrugineis, glabris, vix ad nervos sparsissime et minime pilosulis, costis secundariis utrinque solum 10-12, venulis foveolato-reticulatis supra vix conspicuis, venulis reticulato-transversis subtus sat obsoletis, sepalis basi minus profunde solutis, ovario ferrugineo-hirsuto, capsula (semiadulta?) brunneotomentella, in speciminibus nostris bicarpellata, oblique compresso-ovata, ad 4 cm. longa ad 3 cm. lata vix 1 $^1/_2$ cm. crassa, semine unico. Arbor parva.

Habitat silva riparia humiliore rivi Mindú prope Manáos, civitate Amazonas, leg. A. Ducke floribus nondum apertis 29-10-1929, fructibus ut videtur semiadultis 1-2-1930 (H. J. B. R. n. 23.456).

Caractérisée, parmi les espèces voisines *(C. reticulata, excelsa* et *punctulata)*, par ses feuilles de grandeur moyenne, totalement dépourvues de points transparents et presqu'entièrement glabres,

(1) J'ai comparé un spécimen de Spruce, n. 1.835.

avec vénulation assez fine et peu saillante; par son ovaire hirsuté, et surtout par sa capsule (duveteuse) beaucoup plus grande, bicarpellaire chez nos spécimens.

Moronobea coccinea AUBL.

Grand arbre à fleurs (duveteuses) d'un rose saturé, magnifique, plutôt rare dans la forêt des hautes terres de Manáos (H. J. B. R. n. 23.442). *M. candida* Ducke, de la partie sud de l'Amazone, en diffère seulement par ses fleurs blanc pur non duveteuses; *M. pulchra* Ducke, arbre petit ou moyen qui abonde dans la Campina da Ponta Negra près de Manáos, a les fleurs blanches mais duveteuses, ses feuilles sont plus larges et ses pétioles et pédoncules beaucoup plus courts que chez les deux espèces voisines.

Moronobea riparia PLANCH.

Petit arbre fréquent sur les rives inondées du Rio Curicuriary affluent du Rio Negro (État d'Amazonas). Ses grandes fleurs sont d'un blanc verdâtre (H. J. B. R. n. 23.443).

Platonia insignis MART.

Cette espèce, le «bacury» (ou «bacury-assú», pour le distinguer du «bacury-pary», *Rheedia* plusieurs espèces), est indigéne dans la partie orientale de l'État du Pará où je l'ai rencontré aux environs de Belem et (beaucoup plus fréquemment) près de Bragança et dans l'île de Marajó. Il n'existe que cultivé dans le bas Amazone proprement dit, mais à la limite occidentale de l'État du Pará, côté sud du fleuve, je l'ai rencontré spontané aux environs de Juruty Velho. A Manáos comme dans tout le bas Rio Negro, je n'ai vu que des arbres cultivés, mais à partir de Santa Izabel, dans la région des rapides inférieurs de ce fleuve, j'ai rencontré des arbres très vieux, indubitablement spontanés. Les spécimens florifères provenants d'un très grand arbre de la forêt en amont de Santa Izabel près du rapide Tapuruquara (H. J. B. R. n. 23.444) sont parfaitement semblables à ceux du Pará.

CARYOCARACEAE

Caryocar glabrum PERS. (= *C. toxiferum* Barb. Rodr.).

J'ai déjà indiqué les principaux caractères de cette espèce, dans les «Archivos» vol. IV, p. 133 et vol. V, p. 167. Feuilles

avec ou sans stipelles, entièrement glabres ou pileuses dans les axilles des côtes secondaires.

Le péricarpe du fruit serait, d'après Barbosa Rodrigues, employé pour enivrer les poissons. Je crois cependant qu'il s'agit plutôt du *C. microcarpum* Ducke, qui partage avec l'espèce présente le nom vulgaire de «piquiarana» et dont les feuilles produisent, par battage dans l'eau, une écume et peuvent être empolyées au lieu du savon.

THYMELAEACEAE

Lasiadenia rupestris BENTH.

Arbuste de 1-1 1/2 m.; bois mou, spongieux, avec odeur acre comme chez les espèces de *Lophostoma;* fleurs blanches. Fréquent sur les rochers périodiquement inondables des rives du rapide Tapuruquara près de Santa Izabel, Rio Negro (État d'Amazonas), (H. J. B. R. n. 23.468). — La localité «Pedrero Guyanae anglicae», citée dans «Flora Brasiliensis», est l'actuel village de Moura, bas Rio Negro, État d'Amazonas.

RHIZOPHORACEAE

Cassipourea guianensis AUBL.

Petit arbre des rives plus ou moins inondables de lacs et rivières, plus rare dans des endroits humides de la forêt secondaire ou dans le sousbois de la forêt vierge des hautes terres. Commun dans la région de l'estuaire amazonien jusqu'au Xingú, et assez fréquent au moyen Amazone (Juruty Velho, Maués, et bas Rio Negro — type et *var. serrata* (Bth.) Engl.

Cassipourea spruceana BENTH.

Arbuste ou arbrisseau, fréquent dans certaines localités du bas Amazone: sur les rives sablonneuses du Tapajoz près de Santarem (H. J. B. R. n. 17.926), et dans la «campina-rana» (espèce de campo replet de végétation broussailleuse) au pied de la Serra Pontada entre Prainha et Almeirim (H. J. B. R. n. 17.927).

Cassipourea elliptica POIR.

Arbre jusqu'à moyenne taille, de la forêt des hautes terres. Moyen Tapajoz, Seringal Francez (H. J. B. R. n. 17.929); Juruty Velho, limite des États du Pará et Amazonas (H. J. B. R. n. 21.337); Villa Epitacio, Territoire de l'Acre (H. J. B. R. n. 17.928).

Sterigmopetalum obovatum KUHLM.

Les types proviennent du moyen Tapajoz et de Porto Velho (Rio Madeira). J'ai encore rencontré cet arbre aux environs de Borba, bas Madeira (H. J. B. R. n. 23.471), et dans les hautes terres à l'intérieur de Manáos (H. J. B. R. ns. 23.472 et 23.473) où il n'est pas rare.

LECYTHIDACEAE

Cariniana integrifolia DUCKE n. sp.

Arbor magna undique glaberrima, ramulis gracilibus saepe lenticellatis. Folia 9-15 cm. longa et 6-9 cm. lata petiolo usque ad 1 1/2 cm. longo applanato, obovato-elliptica vel oblongo-elliptica basi in petiolum breviter decorrentia apice vulgo brevissime obtuse acuminata, margine integro subtus tenuiter lieiformi, tenuius coriacea utrinque dense rugulosa subconcolora parum nitida, costis lateralibus valde adscendentibus ante marginem arcuato-anastomosantibus in utraque pagina tenuibus, venulis obsoletis. Racemi terminales et ad axillas superiores laxe paniculati foliis longiores parum ramosi, floribus breviter pedicellatis; calix 2 1/2-3 1/2 mm. longus apice circa 4 mm. latus lobis 5 brevissimis obtusis vel obsoletis; petala 5, alba, 7-8 mm. longa, tenuiter carnosa, imbricata, obovato-oblonga; androphorum apice laciniis antheriferis inflexis 5, cum staminibus 5 parvis deflexis alternantibus; ovarium triloculare. Pyxidium eo speciei *C. decandra* magnitudine et forma simile at costis longitudinalibus obsoletis nec clathrato-rugosum.

Habitat prope Manáos silva paludosa ad cataractas fluminis Tarumá, leg. A. Ducke florif 17-10-1929, fructibus nondum maturis 11-1930 (H. J. B. R. n. 23.641).

Var. ovatifolia Ducke n. var. a typo differt foliis solum 6-11 m. longis 4-7 cm. latis vulgo late obovatis apice rotundatis, floribus subsessilibus, petalis vulgo 8-9 mm. longis, androphoro laciniis antheriferis 9 (rarissime 8), staminibus deflexis parvis 6-7. Pyxidium ignotum. Habitat prope Manáos silva paludosa non inundabili circa Cachoeira do Mindú, florif. 26-9-1929 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 23.642).

Voisin du *C. decandra*, mais feuilles entières (non crénées), plus larges, non ou très courtement acuminées.

MYRSINACEAE

Ctenardisia speciosa DUCKE (Tab. VIII, fig. 10).

Pour la description voir «Archivos» vol. V, p. 179.

SAPOTACEAE

Lucuma dissepala (Krause) DUCKE (*Vitellaria dissepala* Krause, avril 1914, =*Lucuma duckei* HUB., octobre-novembre 1914)

Ces deux noms appartiennent évidemment à une espèce d'arbre assez variable dans la grandeur et la consistance (membraneuse ou coriace chez les spécimens florifères) des feuilles, dans la longueur des pédicelles, les dimensions des fleurs et le revêtement duveteux du calice; les transitions entre les formes extrêmes sont fréquentes. Arbre moyen de la forêt non inondable de la moitié Est de l'Amazonie, surtout fréquent dans les hautes terres de la région occidentale de l'Etat du Pará; fruit plus ou moins globeux pouvant atteindre les dimensions d'une petite orange, vert bleuâtre à l'état mûr, avec écorce fine, gros mésocarpe (charnu-farineux, jaunâtre pâle, de sauveur peu agréable) et plusieurs (rarement une seule) graines. Celles-ci varient beaucoup dans la forme presque globeuse, hémisphérique ou triangulaire, avec 3-4 cm. de longueur; la moitié convexe est brun clair brillant, l'autré moitié est occupée par l'aire mate grisâtre; ces graines sont plus grandes que chez *L. rivicoa*, mais moins longues que celles de *L. macrocarpa*. Belem do Pará, (Herb. Amaz. M. Pará n. 2.145 et 15.443); Alcobaça, Rio Tocantins, (H. A. M. P. n. 16.265); Serra de Santarem, (H. A. M. P. n. 17.096); Itaituba, bas Tapajoz, (H. J. B. R. n. 17.627); Villa Braga près de la dernière cataracte du Tapajoz, (H. J. B. R. n. 17.629); Alemquer, (H. A. M. P. n. 3.763 type de *L. duckei*); Rio Branco de Obidos, (H. J. B. R. n. 15.743); Obidos, (H. A. M. P. n. 12.115 et H. J. B. R. n. 22.266); Oriximiná, bas Trombetas, (H. J. B. R. n. 15.741); Rio Branco affluent du Rio Negro, (H. J. B. R. n. 2.847 et E. Ule n. 7.694 type de *V. dissepala* Krause).

Nom vulgaire: «abiu-rana grande» (Obidos, Rio Branco), «cutitiribá-rana» (Obidos), ou «guajará» (Belem, Obidos).

Chromolucuma rubriflora DUCKE

Très facile à reconnaitre par ses stipules plus persistantes que chez aucune autre sapotacée de la region, par ses fleurs rouges

et par ses fruits. Ceux-ci sont de forme ovoïde, longs de 4 à 6 cm., larges de 3 $^{1}/_{2}$ à 5 cm., densement revêtus de court poil velouté roux; mésocarpe épais coriace-spongieux sec; graine solitaire, son *teste* adhérent au mésocarpe, mat, avec aire large occupant toute la longueur; embryon dépourvu d'endosperme. C'est le mésocarpe sec et spongieux qui permet à ces fruits de flotter dans l'eau des «igapós», forêts marécageuses qui accompagnent les ruisseaux clairs ou noirâtres, seul habitat de cet arbre lequel y est cependant fréquent depuis Santarem jusqu'au haut Amazone. Spécimens florifères encore de Manáos (H. J. B. R. n. 22.235), fructifères de Obidos (n. 22.236); les fruits mûrissent au plus fort de la saison des pluie à partir de février.

Syzygiopsis oppositifolia DUCKE

Cette espèce est répandue jusqu'à la région du bas Trombetas: forêt non inondable à l'Est du lac Salgado, (H. J. B. R. n. 22.227 très grand arbre); feuilles obovato-lancéolées, moins longues et à peine médiocrement acuminées, mais tous les autres caractères exactement comme chez le type de l'espèce qui croît aux environs de la capitale du Pará.

Sideroxylon cyrtobotryum « Mart. » MIQ.

Grand arbre de la forêt humide mais non inondable des environs de Manáos, spécimens florifères récoltés par Spruce (n. 1.530), spécimens fructifères par moi-même (H. J. B. R. n. 22.258); fréquent dans la région du haut Rio Tarumá. Jeunes feuilles en dessous revêtues d'un duvet soyeux cuivré très éclatant mais qui disparaît vite. Fruit demi-adulte long d'environ 1 $^{1}/_{2}$ cm. sur environ $^{3}/_{4}$ cm. de large, oblongo-elliptique, revêtu de duvet roux, contenant une seule graine avec ombelic peu au dessous du sommet et aire pâle étroite allongée jusqu-à l'extrémité inférieure.

Cet arbre m'a été indiqué comme fournissant du «balata rosada», actuellement à peine exploité.

Sideroxylon resiniferum DUCKE, Revue de Botanique Appliquée vol. X (1930) p. 3.

Arbor magna vel maxima (usque 50 m. alta), trunco basi radicibus pluribus alte emersis fulto, cortice fusco valde rugoso. Ramuli vetustiores glabri cinerei, novelli ut innovationes omnes rufotomentosi. Folia petiolo 3-5 cm. longo valido supra canali-

culato, lamina 10-18 cm. longa et 6-9 cm. lata, saepissime elliptico-ovata rarius obovato-elliptica, basi obtusa vel subcordata, apice obtusa vel acuta saepe acumine brevissimo apiculata, vetusta rigide coriacea, novella supra parce pallidopilosula demum glabrata, subtus tomento minutissimo pulchre cupreo-sericeo cito cinerascente indulta, costa mediana subtus crasse elevata, costis lateralibus utrinque 20-25 sat distantibus valide prominentibus margine arcuato-coniunctis. cum costis tenuibus interjectis alternantibus, venulis reticulatis margines versus sat conspicuis. Pedunculi communes laterales et axillares ramuliformes crassi accrescentes demum usque ad 2 cm. longi, cicatricibus regulariter notati; pedicelli primum subfasciculati demum racemosi 8-10 mm. longi vix ad 1 mm. crassi rufotomentosi; calix 4-5 mm. longus extus rufotomentosus phyllis fere ad basin solutis ovatis; corolla laete viridis circa 6 mm. longa glabra, tertio apicali in lobos 5 ovatos apice rotundatos partita; stamina 5 et staminodia 5 aequilonga, haec crassa apice acuta; ovarium 5-loculare, rufohirsutum, stilo glabro. Fructus vidi nondum adultos putredine intus distructos extus iis *S. cyrtobotryi* similes.

Habitat silvis non inundatis circa Tonantins (regione fluvii Solimões, civitate Amazonas), leg. A. Ducke florif. 9-11-1927 (H. J. B. R. n. 22.259)). Latex resinam «balata rosada» preabet.

Speciei *S. cyrtobotryum* Miq. affine, at foliis floribusque multum maioribus et foliorum nervatione valde diversum.

Étroitement allié au *S. cyrtobotryum*, mais feuilles et fleurs beaucoup plus grandes, et nervures de la feuille tout à fait différentes. Fournit du «balata rosada», actuellement à peine exploité à cause du bas prix.

Genre **Oxythece** Miq.

Ce genre est encore très insuffisamment connu: les deux espèces décrites ont l'aspect des *Sideroxylon* mais la graine dépourvue d'endosperme des *Lucuma*. Les fleurs, chez le même rameau, ont 1 à 3 staminodes souvent irréguliers ou rudimentaires ou en sont totalement dépourvues; dans le premier cas, il faut se garder de confondre ces plantes avec certaines espèces de *Lucuma* (1).

(1) *Lucuma glabrescens* Miq. a très souvent un nombre réduit de staminodes; une certaine ressemblance de cette plante avec les *Oxythece* est évidente, mais le fruit est inconnu.

Oxythece pseudosideroxylon Miq.

Arbre petit ou rarement moyen; écorce des rameaux gris clair; nervures des feuilles rappelant les *Sideroxylon* communs du Brésil; fleurs blanches, staminodes absents ou 1 à 3 irréguliers, anthères extrorses; fruit adulte long de 4 cm. sur 1 cm. de large, obovato-oblong un peu oblique, courtement acuminé, revêtu de très petits poils écailleux brun ferrugineux; graine solitaire, insérée près de son extremité supérieure, testa mince et fragile noirâtre avec aire blanchâtre étroite occupant toute la longueur du dos, embryon dépourvu d'endosperme; le fruit très jeune, desséché, devient anguleux, ridé longitudinalement.

Fréquent sur les rives profondément inondables pendant la crue annuelle de lacs et rivières stagnantes des parties centrales de l'Amazonie; j'ai examiné des spécimens des localités suivantes: Bas Trombetas, (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 10.923, pas de staminodes dans les fleurs examinées et n. 10.885 quelques staminodes irréguliers); lac et rivière de Faro, (H. A. M. P. n .8.564 1 seul staminode dans une fleur examinée et n. 15.918 avec jeunes fruits); lacs de la région de Maués, (H. J. B. R. n. 22.217, 1 staminode et n. 22.011, fruits demi-adultes); Manáos, Barra do R. Negro, (R. Spruce n. 1.736, un des types de l'espèce, pas de staminode); Manáos Barra do Rio Negro, (R. Spruce n. 2.442, seconde type de l'espèce quelques staminodes peu développés); Barcellos, Rio Negro, (H. J. B. R. n. 7.112. fruits adultes); Teffé, ruisseau près du lac, (H. J. B. R. n. 7.408. 2 staminodes); Rio Tonantins affluent du Solimões, (H. J. B. R. n. 22.122, fruits très jeunes).

A cette espèce pourraient encore appartenir quelques plantes décrites comme des *Sideroxylon,* surtout *Sid. elegans* A. DC. lequel, d'après Miquel dans «Flora Brasiliensis», n'aurait pas toujours des staminodes; les anthères de cette dernière plante seraient cependant introrses. Miquel lui-même se doutait évidemment de l'identité de ces plantes: «*Oxythece pseudosideroxylon* ... species. ... *Sid. eleganti, S. cuspidato* aliisque adeo similis, ut artis potius judicio quam natura comprobante hic locum obtineat».

Oxythece leptocarpa Miq.

Les fleurs d'un double du type que j'ai examinées ont souvent quelques staminodes! Je ne suis d'ailleurs pas sûr si cette espèce n'est simplement une forme de *l'O. pseudosideroxylon*.

Chrysophyllum eximium DUCKE n. sp.

Ad sectionem III, *Aneuchrysophyllum* Engl. Arbor magna copiose lactescens, ligno rufescenti-albido, ramulis fertilibus crassis glabratis, innovationibus omnibus aureorufo-sericeis. Folia apice ramulorum congesta, petiolo $^2/_3$-1 cm. longo robusto rufosericeu supra depressso parum profunde canaliculato, lamina 8-16 cm. longa et 5-8 cm. lata obovata basi acuta apice obtusa nonnunquam medio breviter apiculata, margine revoluta, novella herbaceo-coriacea supra glabra costa mediana rufo-tomentosa subtus dense ac pulchre aureorufo-sericea, vetusta rigide coriacea supra glabra nitida subtus tomento brunnescente, costis utrinque 7-9 remotis adscendentibus marginem versus arcuatis supra immersis subtus valde prominentibus, venulis obsoletis. Flores laterales infra folia numerosi fasciculati, extus (corolla excepta) dense aureoferrugineo-sericei; pedicelli 5-7 mm. longi; calix 5-6 mm. longus phyllis profunde solutis oblongoovatis obtusis intus glabris; corolla 6-7 mm. longa, alba, glabra, adulta radiato-explanata, tubo laciniis triplo vel quadruplo breviore, his ovatis obtusis; stamina glabra a tubi medio libera, filamentis antherae oblongoovatae subaequilongis; ovarium longe ac dense pallidohirsutum stilo glabro. Fructus junior 2 cm. longus ellipticus vel subglobosus subaureo-brunneo-tomentosus semine unico nondum bene evoluto.

Habitat prope Manáos (civitate Amazonas) silva paludosa secus rivulos regione Igarapé do Mindú superioris loco Estrada do Aleixo proxima, flor. 26-9-1929, fruct. 4-2-1930. (H. J. B. R. n. 22.234) leg. A. Ducke. « Massaranduba - rana », appellatur (cum speciebus aliis?).

Species pulcherrima inter reliquas hujus setionis foliis magnis obovatis subtus aureorufosericeis floribusque magnis corolla demum radiata tubo brevi insignis et inconfundibilis.

Cette espèce splendide n'est pas trop rare dans la forêt marécageuse qui accompagne les ruisseaux d'eau noirâtre, formateurs de l'Igarapé do Mindú, à quelques kilomètres au Nord-Est de Manáos. On me l'a désignée par le nom de « Massaranduba-rana » ce qui veut dire faux « Massaranduba » (nom que l'on donne, en Amazonie, au *Mimusops huberi* et parfois à d'autres espèces du même genre botanique), mais ce nom est parfois appliqué encore à d'autres sapotacées. Les rameaux desséchés de cette plante répandent une odeur résineuse très agréable qui rappelle l'odeur des fleurs sèches de certains *Clusia (C. grandiflora* et d'autres).

Ecclinusa balata DUCKE, Revue Bot. Appliquée vol. X (1930) p. 2. (Tab. IX, fig. 11).

Arbor media vel sat magna cortice rufobrunneo, latice albo copioso. Ramuli fertiles crassi, novelli (ut innovationes omnes) canosericei. Stipulae ad 2 1/2 cm. longae lanceolatae acuminatae caducissimae. Folia petiolo valido 2-4 cm. longo supra profunde canaliculato, lamina vulgo 13-30 cm. longa et 8-15 cm. lata saepissime elliptico-obovata basi obtusa vel subcordato-rotundata medio breviter in petiolum acutata, apice breviter acuminata, adulta herbaceo-coriacea margine revoluta, supra glabra parum nitida, subtus pilis brevissimis appressis flavescenti-vel fulvescenti-sericeo-micantia, costis utrinque 13-20 modice distantibus supra immersis subtus valde elevatis, venulis oblique transversalibus plus minus obsoletis. Flores in ramulis infra folia e nodis modice distantibus parum elevatis fasciculati, pedicellis vulgo 1 1/2-3 mm. longis canosericeis; calix anthesi circa 4-5 mm. longus ac latus, turbinatus, basi acutus, phyllis 5 imbricatis fere usque ad basin solutis ovatis intus glabris extus canosericeis, duobus internis pellucido-marginatis; corolla calicem parum superans usque fere ad medium in tubum connata alba omnino glabra lobis 5 imbricatis late ovatis apice obtusis; stamina 5 glaberrima filamentis tubi corollae parti mediae adnatis, antheris crassis extrorsis connectivo apiculatis; ovarium rufohirsutum, 5-loculare, stilo corollae subaequilongo stigmatibus parvis. Bacca calici demum lignoso usque ad 3 1/2 cm. diametri aucto cupuliformi insidens, sphaeroidea ad 3 cm. longa et 3 1/2 cm. lata obsolete striata pube brevissima fulvida demum cana et rariore, pericarpio crasso; semina pluriora, libera, circa 1 1/2-2 cm. longa 1-1 1/2 cm. lata et 6-8 mm. crassa testa nitidissima area pallida opaca sat angusta supra abbreviata solum 2/3 marginis dorsalis occupante, intus insectis rosa.

Habitat in silvis, praecipue minus densis, humosis, non inundatis at humidis vel leviter paludosis secus rivulos, Amazoniae mediae et superioris. Specimina herbarii Horti Botanici Rio de Janeiro proveniunt e civitatis Pará parte occidentali (Rio Erepecurú affl. fluminis Trombetas, n. 22.237, nomen vulgare «abiurana», Rio Trombetas circa cataractam Porteira, n. 22.238, nom. vulg. «coquirana»; prope lacum Faro loco Infiry, n. 22.239, nom. vulg. «coquirana»; prope Juruty Velho, n. 22.241, nom. vulg. «coquirana») et civitatis Amazonas parte media (Manáos n. 22.242, nom. vulg. «ucuquirana») et occidentali (Rio Jacurapá affl. flu-

minis Içá inferioris, n. 22.240, nom. vulg. «balata»). Vidi arbores frequentes in regionibus fluminum Madeira inferioris et Rio Negro.

Species haec nova evidenter affinis speciei *E. sanguinolenta* Pierre (*Ragala sanguinolenta* Pierre), qua statim recedit floribus distincte pedicellatis et tubo corollae lobis aequilongo. Latex albus resinam «balata inferior» appellatam praebet.

Ecclinusa spuria Ducke n. sp.

Arbor media speciei *E. balata* similis, latice minus copioso non usitato, ramulis gracillioribus, indumento innovationum obsoletiore, foliis (in speciminibus examinatis) non ultra 20 cm. longis nec ultra 11 cm. latis, saepius ovatis quam obovatis, rigidius coriaceis utrinque glaberrimis, costis secundariis utrinque 11-15, venulis transversallibus magis conspicuis. Flores ut in specie praecedente e ramulorum partium inferiorum nodis fasciculati, pedicellis 2-3 mm. longis canotomentellis, calice vix 3 $^1/_2$ mm. longo extus canotomentoso intus glabro, corolla utrinque glabra tubo angustiore quam in specie praecedente, ovario (5-loculari) modice piloso. Bacca adulta callici lignoso vix ad 1 $^1/_2$ cm. diametri aucto insidens, subglobosa, 4 cm. longa et vix minus lata (junior subpiriformis), glabra vel glabrata et obsolete multistriata pericarpio crasso; semina ab insectis destructa.

Habitat prope Manáos (civ. Amazonas) silvis non inundatis circa flumen Tarumá superius, leg. A. Ducke, florif. 13.6-1927 et 20-6-1929, (H. J. B. R. n. 22.252). «Ucuquirana bravo» («ucuquirana» spurius) appellatur.

Cette espèce a beaucoup d'affinité avec l'espèce *E. balata*, mais en diffère par les caractères énumérés dans la diagnose; elle est rejetée par les «balateiros» (extracteurs de balata). Par son calice fructifère endurci mais moins grandi, elle établit une transition entre les espèces *sanguinolenta* (type du genre *Ragala* Pierre) et *E. balata*, d'un coté, et les espèces du type commun d'*Ecclinusa* (*E. ramiflora* etc.) de l'autre côté.

Ecclinusa ramiflora Mart.

Calice en dedans pileux ou preque glabre, chez plusieurs spécimens qui ne présentent pas d'autres différences. Arbre petit ou moyen de la forêt des hautes terres (surtout dans des endroits um peu secs) du bas Amazone: Serra de Santarem (H. J. B. R.

n. 22.244), Obidos (n. 22.245), Faro (ns. 17.615 et 17.616), Serra de Parintins (n. 22.243); assez fréquent à Rio de Jnaeiro. Fruit mûr déprimé (plus large que haut), jaune clair, pubescent; graines 3 ou 4, avec aire blanchâtre étroite occupant tout la longueur du dos.

Ecclinusa abbreviata Ducke n. sp.

Ut *E. ramiflora*, at arbor parva vell arbuscula vulgo pauciramosa, foliis durius coriaceis multum fortius elevato-reticulatis, bacca matura elliptica vel subglobosa 3 1/2-4 cm. longa et 3-3 1/2 cm. lata, seminum testae area pallida supra abbreviata solum 2/3 marginis dorsalis occupante. Calix extus pilosus intus glaber; corolla glabra; bacca matura flavida, ferrugineo-pubescens, seminibus vulgo 4 praeter aream pallidam opacam brunneis nitidisssimis, exalbuminosis.

Habitat sat frequens in silvis circa Manáos civitate Amazonas, locis arenosis humosis plus minus paludosis, leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 22.249), flor. junio et septembre, fructibus maturis februario.

* * *

Les arbres qui fournissent le guttapercha amazonien, appelé dans le pays «balata», appartiennent aux espèces suivantes:

1. *Mimusops bidentata* A. DC. Fournit le «balata» supérieur des Guyanes, du Vénézuela et du haut Rio Branco affluent du Rio Negro, Etat d'Amazonas; habite la forêt en terrain montagneux. Le point le plus méridional d'où j'aie vu des spécimens botaniques de cet arbre est la Serra Caracarahy près des rapides inférieurs du Rio Branco (coll. Kuhlmann, H. J. B. R. n. 21.129).

2. *Ecclinusa balata* Ducke, «balata», «coquirana», «ucuquirana» ou (rarement) «abiurana», fournit la presque totalité du balata inférieur de l'Amazonie brésilienne. Des quantités énormes de ce produit ont été exportées, surtout de Manáos, dans les dernières années; cette industrie extractive est cependant destinée à bientôt disparaître avec la destruction des arbres dans toutes les régions accessibles, car ceux-ci sont abattus pour être saignés.

3. *Sideroxylon resiniferum* Ducke et 4. *Sideroxylon cyrtobotryum* Miq., observés près de Tonantins (Rio Solimões) et Manáos, sont désignés par le nom de «balata rosada» mais leur produit est actuellement à peine exploité à cause du prix non rémunérateur.

5. Un arbre inconnu mais qui n'est pas identique avec le n. 1 fournit le balata supérieur du haut Uaupés, affluent du Rio Negro qui vient de Colombie.

6. Des espèces inconnues au point de vue botanique fournissent du balata supérieur mais dans des quantités insignifiantes, sous les noms de «balatinha», «guttapercha» ou «abiurana».

LOGANIACEAE

Genre **Strychnos** L.

Les nombreuses espèces amazoniennes de ce genre sont pour la plupart des grandes lianes de la forêt; ces espèces ne fleurissent que très rarement, et les rameaux fleuris qui occupent les cimes des hauts arbres sont difficiles à récolter. Trop d'espèces ont été déjà décrites et les descriptions sont souvent basées sur des matériaux d'herbier incomplets, comme il arrive chez plusieurs autres genres intéressants pour la botanique appliquée (par exemple *Hevea, Copaifera, Hymenaea, Cinchona)*.

Strychnos rondeletioides «Spruce» PROG.

J'attribue à cette espèce une liane assez fréquente dans l'«igapó» des petits affluents du Rio Negro près de Manáos (H. J. B. R. n. 22.361) et des lacs de la région de Maués, côté Sud du moyen Amazone (H. J. B. R. n. 22.356). Feuilles fort variables dans leur forme, comme chez la plupart des *Strychnos;* fleurs comme chez le dessin dans «Flora Brasiliensis», odorantes, avec corolle blanche ou jaunâtre presqu'orangé; fruit comme celui du *Str. triplinervia*. *Str. macrophylla* Barb. Rodr., décrit de Manáos, appartient très probablement à l'espèce présente.

Strychnos ramentifera DUCKE n. sp.

E sectione *Longiflorae*. Fruitex valde robustus altissime scandens, inermis, sparsim cirrhifer, ramulis subtetragonis, vetustioribus cinereis dense albidolenticellosis, novellis rufofuscis. Ramulorum basis squamis persistentibus decussato-imbricatis valde conspicuis obsessa, interioribus saepe ad $^1/_2$ cm. longis lanceolatis, exterioribus gradatim brevioribus et latioribus apice distincte carinatis. Partes vegetativae omnes glaberrimae. Folia petiolo vulgo $1\,^1/_2$ cm. longo, lamina saepe ad 15 cm. longa et ad 7 cm. lata (folia superiora semper minora, inferiora interdum maxima), plus

minus oblongo-vel ovato-elliptica basi acuta vel subrotundata, apice breviter acuminata, coriacea (vetusta rigida), utrinque nitida et concolora, 3-5 nervia et in utrinque pagina dense prominulo-reticulata. Cyma terminalis pedunculata trichotoma glabra, bracteis (lanceolatis) et bracteolis (ovatis) margine ciliatulis, floribus modice numerosis subsessilibus, suaveolentibus; calix 2 mm. longus glaber laciniis ovatis margine ciliatulis; corolla 21-25 mm. longa in vivo sordide aurantiaca, glaberrima, laciniis $^1/_5$ longitudinis totae) intus flavido-pulverulis; antherae subsessiles lineares infra biacuminatae, vix exsertae; ovarium et stilus glaberrima. Fructus ignotus.

Habitat ad urbem Belem do Pará loco Catú silva non inundabili, leg. A. Ducke 26-7-1926 (H. J. B. R. n. 22.363); planta subsimilis in regione medii fluminis Tapajoz circa locum Francez lecta (H. J. B. R. n. 18.542) ob flores nondum satis evolutos dubia manet.

Specieie centrali-americanae *Str. chlorantha* Prog. affinis (e descriptione) at foliis magnis, floribus multo longioribus et stilo glaberrimo diversa, ramulorum (praecipue sterilium) basi squamis valde evolutis persistentibus (ramenta generis *Erythroxylum* rememorantibus) insignis.

Strychnos divaricans DUCKE n. sp.

E sectione *Longiflorae*. Frutex robustus alte scandens, inerinermis, cirrhifer, ramulis valde divaricatis viridifuscis. Partes vegetativae omnes glabrae. Folia petiolo 5-8 mm. longo, lamina 5-9 cm. longa e 2-3 cm. lata (folia superiora inferioribus semper minora), lanceolata basi saepissime acuta apice longe acuminata, membranacea vel (vetusta) subcoriacea utrinque nitida subtus parum pallidiora, triplinervia, laxe et tenuissime transversaliter reticulata. Cyma terminalis breviter pedunculata vulgo pentatoma, minime tomentella, floribus parum vel modice numerosis pedicellatis; calix 1 mm. longus glaber laciniis ovatis margine ciliatulis, corolla 13-15 mm. longa usque ad $^4/_5$ in tubum concreta, extus in vivo flavidovirens dimidio inferiore glabra dimidio superiore minutissime tomentella, intus tubo sub filamentorum insertione piloso laciniis dense albo-pulverolentis; antherae exsertae breviter oblongae filamentis sat longis; ovarium cum stilo glabrum. Fructus ignotus.

Habitat terris elevatis argillosis ultra lacum Juruty Velho in silva primaria, leg. Ducke 19-12-1926 (H. J. B. R. n. 22.362).

Speciei *Str. medeola* forma corollae similis, differt foliis maioribus, minus tenuibus, lanceolatis, basi acutis, calicis lobis ovatis aliisque notis.

Strychnos medeola « Sagot » PROG.

Cette espèce très caractéristique mais dont les fleurs n'étaient pas encore connues appartient à la section *Longiflorae*. Liane de l'aspect de certains *Jasminum;* fleurs odorantes; corolle blanche, longue d'environ 12 mm. dont 8 mm. pour le tube, finement duveteuse en dehors, guele pileuse; anthères ovales, subsessiles. Forêt non inondable près de Gurupá (Etat du Pará), (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 16.695), et entre les rivières Cuminá-mirim et Ariramba affluentes du Trombetas (H. A. M. P. n. 14.973).

Strychnos erichsonii « Schomb. » PROG.

J'attribue à cette espèce, décrite de la Guyane anglaise, une grande liane pas trop rare en Amazonie, habitant la lisière de la forêt dans des endroits humides, marécageux ou inondables. Ses fleurs parfumées ont la corolle blanche (à l'état frais); le fruit ressemble à celui du *Str. triplinervia* fréquent à Rio de Janeiro. État du Pará: Rio Macujubimzinho dans la région de Breves, estuaire (H. J. B. R. n. 18.536, florifère), Bragança (H. J. B. R. n. 18.538, florifère); Faro (H. J. B. R. n. 22.336, fructifère); État d'Amazonas: îles du Rio Negro près de Barcellos (H. A. M. Pará n. 7.175, florifère). Nos plantes correspondent assez bien à la description dans « Flora Brasiliensis », excepté le revêtement évidemment pileux de la corolle (poils denses et très courts).

Strychnos trichostyla DUCKE n. sp.

E sectione *Longiflorae*. Frutex robustus alte scandens, inermis, cirrhifer, ramulis novellis angulosis rufescentibus, vetustis cinereis. Partes vegetativae omnes glaberrimae. Folia petiolo vulgo ad 1 cm. longo, lamina 10-15 cm. longa et 6-9 cm. lata, elliptica vel ovato-vel obovato-elliptica, basi late subcordato-rotundata vel rarius subacuta vulgo oblique plicata, apice medio abrupte acuminata, coriacea, utrinque nitida, concolora, trinervia, subtusdistincte prominulo-transverso-reticulata. Cymae axillares breves multiflorae vulgo trichotomae, minime tomentellae, bracteis bracteolisque acuminatis marginibus ciliatis, floribus subsessilibus; calix vix 1 mm. longus lobis brevibus erectis ovatooblongis obtusis margine ciliatis;

corolla alba circa 10 mm. longa, ad 1/4 ab apice in lacinias divisa, glabra solum basi laciniarum intus parce lanata; antherae subsessiles lineares infra biacuminatae, vix exsertae; ovarium glabrum, stilo basi et apice exceptis sparsim longe piloso. Fructus ignotus.

Habitat prope fluminis Tapajoz cataractas inferiores loco Poção (civitate Pará), silva non inundabili, leg. A. Ducke 12-10-1922 (H. J. B. R. n. 18.540). Species partibus vegetativis et corolla praeter laciniarum basin glaberrimis at stilo longe piloso et foliis latis ab affinibus *(Str. erichsonii, gardneri,* etc.) facillime distinguenda.

Strychnos rouhamon Benth.

La plus fréquente des espèces amazoniennes, assez variable dans les feuilles; rare dans la forêt vierge, croît plus souvent dans des endroits humides de la forêt secondaire ou sur les rives des fleuves. Répandue depuis le littoral de l'hyléa y compris l'estuaire amazonien, jusqu'au Rio Negro et aux affluents du haut Amazone (Rio Juruá, E. Ule n. 5.925, spécimen distribué sous le nom de *Str. calantha* Gilg. n. sp.). *Str. rivularia* Bab. Rodr. et *Str. papillosa* Barb. Rodr. appartiennent avec toute probabilité à l'espèce présente, à laquelle il faudra peut-être attribuer encore d'autres espèces décrites d'après de spécimens incomplets.

Strychnos martii Prog.

Cette espèce (déterminée d'après la description dans «Flora Brasiliensis») n'est pas trop rare dans des endroits ouverts (lisière de campos ou petite forêt secondaire) du bas Amazone (Santarem, Alemquer, Obidos) et de son affluent le Tapajoz (île Goyana, en aval des cataractes).

Strychnos nigricans Prog.

Liane avec l'écorce du tronc et des vieilles branches ferrugineuse, se détachant dans des petites lamelles très nombreuses. Spécimens amazoniens: Etat du Pará: Rio Parú, rive inondable au pied de la cataracte Panáma (H. J. B. R. n .15..907); Etat d'Amazonas: bas Rio Içá (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 7.720) et Rio Purús (plante cultivée au Jardim Botanique du Pará, H. J. B. R. n. 18.539); ces spècimens correspondent dans tous leurs caractères à la description et au dessin de la plante typique provenante de l'État de Rio de Janeiro.

CONVOLVULACEAE

Genre **Maripa** Aubl.

Hallier (Botan. Jahrbücher XVI) dit les cotyledones planes mais sans mentionner chez laquelle espèce de ce genre; ces cotyledones sont courbés en arc (mais non pliées) chez les espèces *scandens, tenuis* et *rugosa,* mais elles présentent plusieurs plis chez *reticulata*. Les trois premières espèces ont les graines dépourvues d'endosperme, mais chez la dernière on trouve un endosperme bien développé.

Maripa kuhlmannii (Hoehne) Ducke nov. comb. (= *Dicranostyles kuhlmannii* Hoehne).

De l'affinité étroite de *Maripa reticulata* et peut-être variété de cette dernière, mais feuilles plus ou moins lancéolato-oblongues avec base acutée, sommet souvent assez longuement acuminé et veines réticulées beaucoup moins denses. Les fleurs adultes sont tout à fait semblables à celles de l'espèce citée; les corolles sont également blanches. Le style n'est pas bifide comme il a été décrit, mais seulement le stigmate est plus ou moins échancré au bout, comme chez les vrais *Maripa*. Le fruit est inconnu. Liane de la forêt pluviale des parties occidentales de l'hyléa: nord-ouest de Matto Grosso, entre les rivières Burity et Formigueiro, Herb. Commiss. Rondon n. 2.267 (type du *Dicranostyles kuhlmannii*, avec fleurs en boutons encore jeunes); Iquitos, Pérou oriental (H. J. B. R. n. 22.499 avec fleurs adultes), coll. J. G. Kuhlmann.

Maripa rugosa Ducke n. sp.

A specie *M. reticulata* differt: foliorum venulis rugoso-reticulatis confluentibus, pilis fasciculatis subnullis vel minimis et obsoletis, at pilis dibrachiatis sparsis bene conspicuis; pedicellis et calicis basi dense pubescentibus; sepalis internis aliquantum longioribus; semine exallbuminoso cotyledonibus simpliciter arcuatis nec plicatis. Frutex robustus alte scandens, foliis 5-10 cm. longis 3-7 cm. latis, plus minus obovatis, basi acutis, apice obtusis medio mucronulatis vel brevissime apiculatis, tenuiter coriaceis, discoloribus, corolla alba ut in *M. reticulata* at tenuiore. Fructus maturus e calice persistente aucto non appresso, niger, subovato-globosus diametro 1 ½-2 cm., glaber, rugulosos, nitens, semine unico pulpa parum copiosa viscida circumdato.

Habitat prope São Paulo de Olivença (civitate Amazonas ad fluvium Solimões), silva non inundabili leg. A. Ducke 20-8-1929 (H. J. B. R. n. 22.575).

Cette espèce et la précedente se rapprochent beaucoup de l'espèce variable *M. reticulata*, et toutes deux ne seront peut-être que des variétés de celle-ci. Mais les cotyledones, chez la seule graine de *M. reticulata* que j'ai examinée, présentent des plis remarquables et de l'endosperme bien développé, caractères qui n'existent pas chez les graines de *M. rugosa* Le fruit de *M. kuhlmanni* est encore inconnu.

Maripa paniculata Barb. Rodr.

Liane qui grimpe jusqu'aux cimes des arbres de la forêt, avec fleurs lilas pâle ou rose blanchâtre. Appartient à l'affinité de *M. tenuis* Ducke (du Pará) mais a les feuilles plus coriaces, les panicules longuement pédonculées et plus robustes, et les rameaux de celles-ci revêtus de poils blanchâtres. Environs de Manáos, surtout au long des petits ruisseaux des hautes terres (H. J. B. R. ns. 22.576 et 22.577).

Maripa reticulata Ducke

Cette espèce habit la forêt médiocre dans les régions moins humides de la région littorale du Pará et Maranhão et du bas Amazone; je l'ai nouvellement récoltée près de Bragança (H. J. B. R. n. 18.012), dans les campos de Macapá (H. J. B. R. n. 22.518), et sur les flancs de la Serra de Santarem (H. J. B. R. n. 22.517); Kuhlmann l'a rencontrée à Montealegre (H. J. B. R. n. 22.495). La forme des feuilles, la longueur des grappes et le revêtement des tiges et des feuilles varient beaucoup d'un individu à l'autre.

Genre Dicranostyles Benth.

Ce genre encore peu connu doit être placé dans les *Erycibeae*, à côté de *Maripa* auquel il ressemble par son fruit indéhiscent mais dont il diffère aussitôt par ses fleurs petites avec étamines exsertes. Le style est le plus souvent plus ou moins bifide, chez deux espèces il est cependant entier ayant les stigmates connés dans un seul. Le fruit n'est connu que chez *D. scandens;* il se distingue des fruits de Maripa extérieurement par l'absence du calice; dans la graine, on rencontre de l'endosperma et les cotyledones

ont des plis beaucoup plus nombreux que chez aucune espèce de Maripa. Les 6 espèces jusqu'ici connues habitent l'hyléa, de l'Atlantique au Pérou oriental et du Sud du Vénézuela au Nordest de Bolivie; on les peut distinguer de la manière suivante:

A — Un seul style et un stigmate.

a — Feuilles plus ou moins lancéolées, avec côtes assez nombreuses; calice presque glabre. *D. holostyla* Ducke.

b — Feuilles plus ou moins oblongues; calice densement pileux. *D. laxa n.* sp.

B — Style plus ou moins bifide, parfois jusqu'à la base; deux stigmates.

a — Inflorescences très courtes et denses; fleurs moins petites que chez les autres espèces, corolle avec pilosité longue et très dense; style bifide dans sa partie terminale. Feuilles assez amples, soyeuses en dessous. *D. densa* Meissn.

b — Panicules plus ou moins racémiformes.

I — Feuilles et panicules assez amples, celles-ci multiflores. Style bifide jusqu'à la base. Feuilles glabres. *D. ampla* n. sp.

II — Feuilles relativement petites; panicules assez minces et laxiflores.

1 — Feuilles à base le plus souvent un peu cordiforme; rachides, bractées et corolless avec pilosité longue. Style bifide dans sa partie terminale. *D. villosa* Ducke.

2 — Feuilles à base plus ou moins acutée; pubescence des inflorescences courte. Style bifide en haut ou jusqu'à la base. *D. scandens* Benth.

Dicranostyles scandens BENTH.

Feuilles oblongues ou lancéolato-oblongues assez petites, glabres ou presque glabres, avec côtes latérales peu nombreuses. Inflorescencences, y compris les calices, avec pubescence courte et dense ferrugineuse ou grisâtre; style, chez tous les spécimens que j'ai examinés, bifide jusque vers la base ou jusqu'au milieu (selon «Flora Brasiliensis» seulement dans la partie terminale). Le seul fruit que j'ai rencontré rappelle les fruits de *Maripa* mais est dépourvu de calice; il est indéhiscent, long de 2 $^1/_2$ cm. sur 1 $^2/_3$ cm. de large, noir, strié, glabre, luisant, uniséminé. L'espèce est largement répandue en Amazonie: Etat du Pará, Gurupá, col. Ducke (H. J. B. R. n. 18.004) et Rio Jamundá en aval de la bouche du Paranapitinga, Ducke, (H. Amaz. Mus. Pará n. 11.757);

Etat d'Amazonas, Haut Rio Negro, S. Gabriel (R. Spruce n. 2.306); Bolivie, Riberalta, coll. Kuhlmann (H. J. B. R. n. 22.494). L'espèce est encore citée pour le sud du Vénézuela, région du Cassiquiari (R. Spruce); la localité de «Camanaw, Guyane anglaise», n'est autre que Camanáos au pied des cataractes principales du Rio Negro (Brésil, Etat d'Amazonas) où Rob. Schomburgk a fait des collections botaniques.

Dicranostyles holostyla DUCKE (1925).

Facile à reconnaître par ses feuilles oblongo-lancéolées ou linéari-lancéolées assez petites et plus étroites que chez *D. scandens,* faiblement pubescentes en dessous, avec côtes secondaires assez nombreuses, et par les fleurs avec calice presque glabre et styles entièrement concrescents, terminés dans un seul stigmate. État du Pará: Breves (H. J. B. R. n. 18.003); État d'Amazonas: Maués, coll. Ducke (H. J. B. R. n. 22.574); Pérou oriental: Iquitos, coll. Kuhlmann (H. J. B. R. n. 22.497). Cette espèce a des affinités étroites avec *D. scandens,* dans tous les caractères excepté le style; on doit donc admettre, pour le genre *Dicranostyles,* un style entier ou plus ou moins bifide.

Dicranostyles villosa DUCKE (1922).

Feuilles relativement petites, plus ou moins oblongues à base arrondie ou un peu cordiforme, glabres (en dessous avec de rares poils longs), côtes latérales peu nombreuses; rachides et bractées avec pilosité longue; calice glabre; style bifide peu avant le sommet. Rives inondables du Rio Branco de Obidos, État du Pará (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 17.116).

Dicranostyles laxa DUCKE n. sp.

Frutex scandens, speciei *D. villosa* affinis, differt ramulis et petiolis dense et persistenter canovillosis, foliis saepe latrioribus et basi magis acutatis apice vulgo distincte acuminatis, subtus ad costam medianam dense villosis, nervis venulisque supra immersis subtus fortiter prominentibus, paniculis usque ad 6 cm. longis valde laxis paucifloris undique (etiam bracteolis et calicibus) canovillosis, stylo unico stigmate bilobato.

Habitat loco Varadouro do Morcego prope fluvium Madeira inferiorem (civitate Amazonas), leg. J. G. Kuhlmann 31-8-1923 (H. J. B. R. n. 22.493).

Dicranostyles ampla DUCKE n. sp.

Frutex ramis flagelliformibus brevissime rufescenti-tomentellis. Folia petiolo 1 $^1/_2$-2 cm. longo mox glabrato, lamina 8-20 cm. longa et 3-8 cm. lata elliptico-oblonga vel oblonga basi saepe late rotundata apice abrupte acuminata tenuius coriacea glabra nitida, subtus palliodiora, costis secundariis utrinque 7-9 validioribus subtus prominentibus longe ante marginem arcuatim conjunctis, venulis transversalibus subtus vulgo sat conspicuis. Paniculae axillares et terminales 10-15 cm. longae racemiformes sat densae multiflorae, cum bracteis, bracteolis (minimis), pedicellis (vix ultra 1 mm. longis) et calicibus breviter canopubescentes; calix vix 1 $^1/_2$ mm. longus campanulatus lobis ovatis; corolla alba 3-4 mm. longa profunde quinquepartita laciniis sublinearibus extus canopubescentibus; stamina (filamentis basi hirtellis) ut stilus breviter exserta, hic usque ad basin bifidus glaber stimagtibus bituberculatis. Fructus ignotus.

Habitat ad stationem Presidente Marquez viae ferreae Madeira-Mamoré, civitate Matto Grosso, leg. J. G. Kuhlmann (H. J. B. R. n. 22.492).

Dicranostyles densa « Spruce » MEISSN.

Liane, comme probablement toutes les espèces jusqu'ici connues de ce genre. Feuilles assez grandes, en dessous avec pilosité couchée soyeuse gris jaunâtre; inflorescences très courtes et denses, corolle densement velue de longs poils bruns, style bifide dans sa partie supérieure. Manáos, forêt médiocre non inondable près du haut Tarumá (H. J. B. R. n. 22.571) coll. A. Ducke.

VERBENACEAE

Petraea brevicalyx DUCKE n. sp.

Frutex scandens vel subscandens vulgo humilis, partibus omnibus (corolla excepta) scarber, foliis petiolatis usque ad 12 cm. longis et ad 7 cm. latis vulgo obovato-oblongis, basi acutis apice obtusis, rigide coriaceis, praeter pilositatem minusculam scabridam glabris, supra parum nitidulis, nervis et venulis (densissime reticulatis) supra immersis subtus prominentibus. Racemi terminales et in axillis superioribus pauci, erecti, demum usque ad 40 cm. longi, rhachi striata, bracteis subulato-lanceolatis concavis caducissimis, pedicellis demum usque ad 1 $^1/_2$ cm. longis. Flores ino-

dori; calix fuscus campanulatus anthesi 5-6 mm. longus et apice vix minus latus lobis brevissimis ovatis, demum (fructifer) ad 10 mm. diametri auctus lobis 2-3 mm. longis; corolla saturate violacea calicem duplo superans apice rotata, tubo glabro apice distincte sericeo, limbo subsericeo.

Sat frequens circa urbem Manáos (civ. Amazonas) ad ripas inundatas Rio Negro et rivulorum affluentium nec non in paludibus, floret per totum annum (frequentius novembre et decembre). Specimina nostra legit A. Ducke (H. J. B. R. n. 22.544) et J. G. Kuhlmann (H. J. B. R. n. 1.266, H. Commiss. Rondon n. 2.276); vidi olim specimen E. Ule n. 5.982.

Cette espèce est très facile à reconnaître par son calice dépourvu des longues lacinies qui se rencontrent chez toutes les autres; je ne la trouve nulle part décrite, malgré son faciès éminemment caractéristique et sa relative fréquence aux environs de la ville de Manáos.

Vitex spongiocarpa DUCKE n. sp.

Arbor 10-30 m. ramulis lenticellosis, novellis tenuissime tomentellis. Folia longe (4-9 cm.) petiolata, 5 (rarissime 3-4)-foliolata; foliola sat longe (1-3 cm.) petiolulata, medianum usque ad 18 cm. longum et ad 8 cm. latum, externa vulgo multo minora, omnia saepius plus minus lanceolato-ovata basi acuta apice longe acuminata, integerrima, margine subtus elevato, rigide coriacea, glabra, nitida, subtus pallidiora, dissite penninervia et reticulata (subtus multum magis conspicue quam supra). Panicula terminalis amplissima vulgo 30-40 cm. alta et 20-30 cm. lata, pyramidata, ramulis primariis et secundariis paucis parce tomentellis; cymae mediocriter pedunculatae bis vel ter dichotomae ferrugineo-vel canotomentellae, pauciflorae, bracteis concavis et bracteolis lanceolatis sat longe persistentibus, pedicellis brevissimis. Calix circa 1 ½ mm. longus campanulatus breviter at distincte 5-dentatus, ferrugineo-vel cano-tomentellus; corolla 4-6 mm. longa alba fauce flavosignata, extus, albidosericea, tubo apicem versus parum dilatato, limbo breviter bilabiato, labio inferiore (maiore) tubo multum breviore breviter barbellato. Drupa calici demum fisso insidens, adulta 1 ½-2 ½ cm. lata et aliquanto minus alta leviter quadrituberculata apice depressa, glabra, nitida, matura rubescenti-nigra, exsucca, epicarpio tenuissimo, mesocarpio crasso spongioso albido, endocarpio tenuiter crustaceo fragili, columna placentaria crassa spongiosa.

Habitat circa urbem Manáos (civitate Amazonas) frequens terris altis silva paludosa secus rivulos, leg. A. Ducke florif. 15-10-1929 (H. J. B. R. n. 22.577) fructibus maturis februario 1930; silva paludosa rivuli affluentis Rio Curicuriary (affluentis Rio Negro superioris) leg. A. Ducke florif. 28-11-1929 (H. J. B. R. n. 22.578).

Cette espèce nouvelle est fréquente aux envions de Manáos mais semble avoir échappé jusqu'ici aux collecteurs. Elle atteint des dimensions plus grandes qu'aucune autre espèce brésilienne de ce genre et est encore remarquable par ses cymes réunies dans des grandes panicules terminales, ses petites fleurs blanches signées de jaune, et surtout par ses drupes à mésocarpe spongieux très épais qui flottent pendant la saison des pluies parfois en quantité dans les marécages de la forêt des hautes terres. Les arbres fleuris, couronnés de leurs amples inflorescences dressées, rappellent plutôt des arbres à tek *(Tectona grandis)* que les autres *Vitex* brésiliens.

Vitex brevilabiata DUCKE

Cette plante sera éventuellement un hybride de *V. orinocensis* H. B. K. et *V. triflora* Vahl? J'ai récemment rencontré un *Vitex* qui resemble beaucoup au *V. triflora* mais dont les fleurs se rapprochent de celles du *V. brevilabiata*, (Foz do Jutahy, État d'Amazonas, H. J. B. R. n. 22.529); il semble intermédiaire entre ces deux. *V. brevilabiata* occupe à son tour une position intermédiaire entre les espèces *triflora* et *orinocensis*. J'ai d'ailleurs déjà observé un cas évident de métissage chez les *Vitex* amazoniens; une forme parfaitement intermédiaire entre les deux espèces (assez éloignées l'une de l'autre) *V. flavens* H. B. K. et *V. triflora* (Campos de Montealegre, État du Pará, H. Amaz. Muz. Pará n. 9.921).

SOLANACEAE

Marckea parviflora DUCKE (Tab. IX, fig. 12).

Fructiculus epiphyticus ramis crassis subspongiosis, angulosis vel teretibus, glabris, siccitate pallidis. Folia usque ad 2 cm. petiolata, usque ad 15 cm. longa et ad 8 cm. lata, saepius plus minus ovata basi vulgo subcordata apice subacuminata (obtuse vel acute), herbacea sat tenuia, subtus vix pallidiora, nervis pinnatis paucis supra obsoletis, adulta glabra margine obsolete dentato

vel sinuoso breviter et sparsim ciliato. Inflorescentia in pedunculo 1 - 2 dm. longo glabro pendens breviter recemo-cymosa multiflora, pedicellis dense ochraceotomentosis 1-1 ½ cm. longis apicem versus sensim incrassatis, striatis. Flores in vivo «virides staminibus albis»; calix dense ochraceotomentosus, circiter 1 ½ cm. longus anthesi basi in pedicellum angustatus demum (fructifer) campanulatus apice in lobos 5 circa 8 mm. longos lanceolato-ovatos acutos vel breviter acuminatos partitus; corolla 20-22 mm. longa, tubo basi 4 mm. lato apicem versus parum dilatato hic 6 mm. lato, limbo breviter 5-lobato lobis revolutis subaequalibus breviter ovatis 3 mm. longis, tenuiter tomentella tubo intus et basi extus glabro; stamina 5 aequilonga filamentis parum supra tubi medium insertis brevibus glabris, antheris 5 mm. longis linearibus apice subexsertis; ovarium breviter conicum glabrum, disco annulari quinquecrenato basi circumdatum, stilo filiformi 2 cm. longo apicem versus incrassato, stigmate bituberculato. Capsula bilocularis ovata glabra calici persistenti inclusa stili rudimento apiculata, seminibus numerosis 4-4 ½ mm. longis subreniformibus testa foveolato-reticulata embryone recto albumine bene conspicuo.

Habitat civitate Amazonas in silvis alluviorum fluvii Solimões loco Paciencia, 23-1-1924 leg. J. G. Kuhlmann (H. J. B. R. n. 14.805).

Encore une espèce de solanacée epiphyte de l'hyléa, et certainement myrmécophile comme le sont les autres, excepté *Solandra grandiflora*. Notre espèce nouvelle se rapproche, par la forme des inflorescences et de la corolle, plutôt de *M. coccinea* que des autres espèces amazoniennes; elle diffère cependant de toutes par le revêtement des pédicelles et du calice, par la petitesse relative de la corolle, et par les filets très courts insérés au dessus de la moitié du tube.

BIGNONIACEAE

Schlegelia spruceana K. Schumann, Flora Brasil. vol. VIII, pars II p. 400 obs. III.

Cette espèce très caractéristique, découverte par Spruce dans la région des cataractes du Rio Negro, était à peine connue dans des spécimens incomplets. Je l'ai récemment rencontrée, dans la même région, en état florifère, et j'en donne la diagnose suivante:

E sectione *Paratanaecium* K. Sch. Frutex epiphyticus radicibus numerosis in arborum truncos scandens, partibus vegetativis

omnibus glabris. Folia petiolo crasso sat brevi, 18-23 cm. longa et 9-13 cm. lata, ovata vel ovato-elliptica, basi plus minus obtusa vel rotundata et auriculis duabus petioli apici appressis munita, apice breviter acuminata, coriacea, dissite penninervia et laxe reticulata, nitida, subtus parum pallidiora. Flores saepissime longe infra folia e ligno vetere, in racemulis brevibus decussati, bracteis parvis lanceolatis pubescentibus, pedicellis ebracteolatis pubescentibus. Calix tubulosus vel subcampanulatus 10-11 mm. longus 7-8 mm. latus, basi tomentellus acutus, apice glaber truncatus et anthesi saepe irregulariter breviter fissus; corolla rubra, circa 22 mm. longa, usque ad $^3/_4$ longitudinis tubulosa calici aequilata, quarto superiore conspicue angustata et in lacinias 5 erectas oblongas 2-3 mm. longas divisa, ad insertionem filamentorum pilosa et laciniis basi utrinque tomentellis caeterum glabra; ovarium glaberrimum stilo brevi apice vix bilobo.

Frequens in silva humidissima radicibus montium Curicuriary (regione cataractarum Rio Negro, civitate Amazonas), leg. A. Ducke 26-11-1929 (H. J. B. R. n. 22.732). Species foliis magnis basi eximie auriculatis, inflorescentiis brevissime racemosis, corolla apice constricta et brevissime lobata valde insignis et inconfundibilis.

RUBIACEAE

Sickingia pisoniiformis (Baill.) SCHUM.

Petit arbre avec fleurs blanc verdâtre, des rives inondables du Rió Negro en aval des cataractes de Camanáos (H. J. B. R. n. 22.841). L'espèce avait été décrite d'après un spécimen du Muséum de Paris, provenant des matériaux de l'ancien herbier de Lisbonne. On sait que ces plantes ont été réunies en Amazonie par le naturaliste Alexandre Rodrigues Ferreira, dans la seconde moitié du dixhuitième siècle; on ignore cependant la localité exacte.

Warszewiczia elata DUCKE

Encore aux environs de Juruty Velho sur la limite occidentale de l'État du Pará (H. J. B. R. n. 22.835).

Warszewiczia obovata DUCKE n. sp.

Arbor media cortice trunci rufo-ferrugineo laevi, ramis crasssis tetragonis et sulcatis, adultis glabris. Stipulae in speciminibus nostris desunt. Folia petiolo usque ad 4 cm. longo supra concavo, lamina usque ad 20 cm. longa et ad 11 cm. lata, obovata, basi in

petiolum cuneato-attenuata, apice rotundata vel obtusissima, herbacea, siccitate nigrescentia, supra glaberrima nitida, subtus punctis minutissimis numerosissimis canescentia subopaca, elevato-penninervia et reticulata. Inflorescentia terminalis et ad folia suprema axillaris ample paniculata, ad trichotomias inferiores foliis parvis sursum sensim decrescentibus fulta, ad trichotomias superiores bracteis brevissimis munita, rhachidibus canopuberulis; cymae fere ut in *Warszewiczia coccinea* at multum longius pedunculatae; florum adsunt solum alabastra novissima iis speciei citatae similia at calicis lacinia foliacea alba obovata, ovario flavidosericeo, calice et corolla supra subglabris, disco (tumido) et stilo glabris. Fructus ignotus.

Habitat in regione Rio Negro superioris infra Camanáos in silvis humilioribus paludosis ubi abundant palmae *Leopoldinia piassaba* Wallace, leg. A. Ducke 20-11-1929 (H. J. B. R. n. 22.837).

Cette espèce nouvelle est remarquable par l'ècorce lisse ferrugineuse de son tronc, les feuilles obovales, les inflorescences spéciales comme chez *W. coccinea* mais longuement pédonculées et composées dans une panicule ample, le lobe foliacé des calices blanc; les fleurs adultes ne sont pas encore connues.

Henriquezia verticillata «Spruce» BENTH.

Grand arbre de la forêt légèrement marécageuse du Rio Negro, fréquent aux environs de Manáos (H. J. B. R. n. 21.683 et 22.813) mais seulement au long des ruisseaux des hautes terres et non pas sur les rives du fleuve où il n'apparaît qu'en amont de Barcellos; abonde surtout de Santa Izabel à S. Gabriel, sous le nom populaire de «macaco-patrona». L'arbre fleurit abondamment dans les trois derniers mois de l'année; la corolle est blanche avec des légères nuances roses, ayant le tube en dedans strié de rouge et orné d'une ligne (pileuse) jaune; la capsule mésure jusqu'à 8 cm. en longueur sur jusqu'à 10 cm. de large, elle est fortement comprimée, largement échancrée (plus ou moins cordiforme) au sommet, glabre, finement ruguese, ceinte d'une ligne élevée transversale située au dessus du milieu ou assez près du sommet, déhiscente et bivalve à la maturité. Les jeunes arbres ont les stipules très longues et persistantes.

Henriquezia macrophylla DUCKE n. sp.

Arbor sat magna, differt a *H. verticillata* ramulis brevioribus et crassioribus et inflorescentiarum partibus omnibus densius et

obscurius tomentosis, stipulis in ramulis floriferis persistentibus, foliis in his ramulis saepius 20-30 cm. longis et 10-15 cm. latis oblongo-obovatis subconcoloribus, calice usque ad basin partito 15-20 mm. longo, corolla (alba, abundantim roseopicta) apicem versus magis dilatata lobis latioribus, extus multum densius et obscurius (magis flavido) sericea. Capsula ignota.

Habitat sat frequens ad ripas fluminis Curicuriary (affluentis Rio Negro superioris, civitate Amazonas), leg. A. Ducke 28-11-1929 (H. J. B. R. n. 22.815).

Cet arbre magnifique a un faciès très differént de celui de *H. verticillata*, malgré son affinité étroite avec la dernière espèce; ses grandes feuilles obovales rappellent certaines vochysiacées ou guttifères. Il est certainement encore plus voisin de l'espèce incomplètement décrite *H. obovata* «Spruce» Benth. dont les fleurs sont inconnues; cette dernière espèce aurait cependant les rameaux faiblement revêtus, les stipules très caduques, les feuilles beaucoup moins grandes.

Dialypetalanthus fuscescens KUHLM.

Cette espèce n'est pas très rare dans les hautes terres des bassins fluviaux du Tapajoz et du Madeira; j'ai récemment rencontré encore un arbre, près du saut Theotonio, Etat de Matto Grosso, limite de l'Etat d'Amazonas (H. J. B. R. n. 22.816).

Ladenbergia amazonensis DUCKE n. sp.

Ad sectionem *Euladenbergia*. Arbor media, cortice succo obscure rubro fluente amarissimo. Ramuli cinerei, glabri, novelli rufi complanati subappresse pilosi. Stipulae ad 1 $^1/_2$cm. longae longe acuminatae membranaceae, caducissimae. Folia petiolo 2-6 cm. longo depresso plus minus pubescente, lamina usque ad 18 cm. longa et ad 13 cm. lata, maiora late ovato-elliptica basi subcordata apice rotundata, minora oblongo-lanceolata basi medio in petiolum acutata apice obtusa, crassius herbacea vel subcoriacea, utrinque nitida, penninervia (nervis in utroque latere 8-11) et dissite sat obsolete reticulata, subtus parum pallidiora et ad nervos parce pilosa. Inflorescentia terminalis decussato-paniculata folio brevior, pedunculo rhachidibusque complanatis praesertim supra appresse ferrugineopilosis, bracteis minimis subulatis, pedicellis plus minus brevibus, bracteolis inconspicuis. Flores odorati; ovarium anthesi 2-2 $^1/_2$ mm. longum subcampanulatum dense et pulchre ferrugineo-

sericeum; calix ovario subaequilongus nigrescens glaber dimidio vel tertio apicali subirregulariter dentatus marginibus ciliatulis; corolla alba 18-21 mm. longa, ultra tertium apicale in lacinias 6 lineares angustas subobtusas demum reflexas divisa, tubo supra parum incrassato, tubi apice et laciniis utrinque canopuberulis; stamina tertio superiori tubi inserta, filamentis brevibus, antheris apiculatis basin versus dorsifixis; discus brevis; atilus glaber. Capsulae maturae usque ad 4 vel 5 cm. longae calice coronatae, striatae, glabrae, compresse subcylindricae bisulcatae, basi et apice breviter attenuatae, ab apice ad basin dehiscentes; semina 15-18 mm. longa circa 1 $^1/_2$ mm. lata basi bicaudata nucleo circa 1 $^1/_2$ mm. longo.

Frequens prope São Paulo d'Olivença (ad fluvium Solimões, civitate Amazonas) locis altis arenossis et humosis in silvis humilioribus «catingas» dictis, 19-8-1929 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 22.857); circa Camanáos regione cataractarum Rio Negro in silva «catinga» leg. A. Ducke 30-11-1929 (H. J. B. R. n. 22.858). Specimina ultima a typo parum divergunt foliis vulgo angustioribus, inflorescentiis saepe folio subaequilongis, ovario sub anthesi parum longiore (3 mm.) magis cylindrico et pallidius ferrugineo-sericeo.

Cette espèce se rapproche de *L. lambertiana* (dont je n'ai cependant pas vu les corolles), mais les feuilles et le calice sont autres; elle est fréquente dans la «catinga» des environs de São Paulo d'Olivença (village situé sur la rive méridionale du Rio Solimões ou Haut Amazone) et sûrement l'un des elements les plus caractéristiques de cette formation végétale. Je l'ai encore rencontrée, mais moins fréquemment, dans la «catinga» du haut Rio Negro (1). L'examen de l'écorce très amére (par Mr. Paul Le Cointe, directeur du «Museu Commercial» du Pará) n'a pas révélé la présence d'alcaloïdes.

Cascarilla spruceana Benth. mss. (non publié), de S. Gabriel, haut Rio Negro, appartient peut-être à l'espèce présente. J'en ai vu un spécimen fructifère (R. Spruce n. 2.287), trop incomplet pour permettre une détermination sûre.

---

(1) Ces «catingas» n'ont rien de commun avec les «catingas» du nordest du Brésil, composées de petits arbres dépouillés de feuillage pendant la saison sèche. La «catinga» amazonienne se rencontre, au contraire, dans des régions à pluviosité très élevée et qui ne possèdent pas une saison sèche bien marquée, surtout dans le haut Rio Negro et (moins typique) dans certains points du Solimões, comme São Paulo de Olivença et Tonantins. Ce sont des forêts toujours vertes de petite taille, souvent surmontées par des grandes arbres clairsemés; elles se composent d'un nombre très grand d'espèces. Leur sol sablonneux est couvert d'une couche de humus noir qui devient épaisse dans les endroits marécageux.

Ladenbergia pedunculata (Karst.) Schum.

Un petit arbre avec fleurs blanches qui croît dans des endroits humides mais non inondables derrière la ville d'Iquitos, Pérou oriental (ns. 22.855 et 22.856), peut appartenir à cette espèce; il correspond au n. 4.263 de R. Spruce (Tarapoto, Pérou) dont j'ai comparé un spécimen fructifère, mais diffère dans plusieurs points de la description dans «Flora Brasiliensis».

Remijia glomerata Hub.

Borba, bas Rio Madeira (H. J. B. R. n. 22.852); était jusqu'ici connu seulement de Faro, côté nord de l'Amazone.

Remijia ferruginea (St. Hil.) Schum.

Petit arbre fréquent sur la lisière du Campo da Freguezia Velha à Coary (Rio Solimões, Etat d'Amazonas). Répandu au Brésil central et dans la partie nordouest de Matto Grosso.

Remijia ulei Krause

Petit arbre de la forêt secondaire marécageuse en terrain sablonneux près d'Iquitos, Pérou oriental (H. J. B. R. n. 22.851); jusqu'ici seulement connu de Manáos où il est fréquent dans les marécages de Flores, Colonia do Tarumá, etc.

Ferdinandusa rudgeoides Hook. f.

J'attribue à cette espèce dont j'ai comparé des spécimens de Spruce (du Rio Negro), un tout petit arbre rencontré florifère et fructifère sur les rives d'un ruisseau de la forêt non inondable près de Bella Vista, Rio Tapajoz, État du Pará (H. J. B. R. n. 15.716). Je ne sais pas encore si *F. lanceolata* Schum. pourra être conservée comme espèce différente de celle-ci.

Ferdinandusa paraensis Ducke

Arbre moyen ou assez élevé, avec feuilles le plus souvent obovales ou obovato-oblongues parfois assez fortement pileuses en dessous; fleurs plus ou moins longuement pédicellées, calice avec dents courtes, corolle inférieure à 20 mm. de longueur, glabre. En dehors des spécimens cités dans le volume III de ces «Archivos», j'ai récolté encore les suivants: Belem do Pará (H. J. B. R. ns. 15.720 et 22.859); Santa Julia au pied de la Serra de Parintins, limite occidentale de l'Etat du Pará, (H. J.

B. R. n. 22.862); Manáos (H. J. B. R. n. 22.863). Le n. 22.859, très petit arbre (jeune), a les feuilles beaucoup plus longues, oblongues. *Var. palustris* Ducke, encore rencontrée près de Belem do Pará (H. J. B. R. n. 17.372) se distingue surtout par les inflorescences et les pédicelles plus courts.

Ferdinandusa elliptica POHL.

Serra de Parintins sur la limite des Etats du Pará et Amazonas, fructifère, (H. J. B. R. n. 22.860). L'absence des fleurs ne me permet pas de vérifier s'il s'agit de la variété *belemnensis* Ducke qui représente l'espèce aux environs de la capitale du Pará.

Pseudochimarrhis barbata DUCKE

Arbre qui peut atteindre une trentaine de mètres, avec tronc plus ou moins cylindrique et écorce assez lisse; fleurs blanches, odorantes. Les feuilles, chez les arbres de la forêt secondaire, sont souvent beaucoup plus grandes et plus arrondies que chez ceux de la forêt vierge. Dans certaines inflorescences, rares cependant, on rencontre des fleurs ayant un des lobes du calice foliacé, mais toujours relativement petit et de couleur vert (et non pas de couleur voyante, rouge ou blanche, comme on en rencontre chez plusieurs autres rubiacées). J'ai observé cet arbre, en dehors du Tapajoz, encore aux environs de Manáos où il n'est pas trop rare dans la forêt primaire et secondaire des hautes terres derrière la ville (H. J. B. R. ns. 22.845, 22.846 et 22.847).

La seconde espèce de ce genre, *P. turbinata* (DC.) Ducke, a le tronc profondément creusé et lamellé, la pubescence plus développée mais la barbe de la corolle beaucoup moindre, et le calice presque dépourvu de dents; je l'ai rencontrée depuis la capitale du Pará jusqu'à Santarem.

Isertia rosea « Spruce » SCHUM.

Petit arbre à jolies fleurs d'un rose vif, fréquent dans les marécages qui bordent certains ruisseaux des hautes terres aux environs de Manáos (H. J. B. R. n. 22.838) et d'Iquitos (H. J. B. R. n. 22.839, 22.840 et 22.871). Les fleurs, chez nos spécimens, sont pentamères, ou examères mais les plantes ne se distinguent dans aucun autre caractère de celles (à fleurs tetramères) de Spruce dont j'ai examiné des cotypes.

Isertia parviflora VAHL.

Petit arbre avec fleurs roses, répandu au sud jusqu'à la Serra Grande près des rapides inférieurs du Rio Branco (H. J. B. R. n. 3.403) et, dans le bassin du Trombetas, jusqu'à la région des Campos de l'Ariramba (H. J. B. R. 22.834).

La plante citée comme *I. parviflora* pour l'État de Matto Grosso (Herb. Comm. Rondon n. 2.357) par F. C. Hoehne (Archivos de Botanica do Estado de São Paulo vol. I. p. 115) appartient en realité au genre *Palicourea*.

Isertia bullata SCHUM. = *I. viscosa* DUCKE

Feuilles en dessous avec revêtement fort ou faible, les vieilles bullato-rugueuses; ovaire le plus souvent 5-ou 6-loculaire (parfois dans la même inflorescence), plus rarement 4-loculaire. Petit arbre de la forêt secondaire ou sur la lisière des campos, maintenant connu de São Luiz do Maranhão, Bragança, Soure (île de Marajó), et de la colline de Velha Pobre en amont d'Almeirim.

Botryarrhena DUCKE

Ad subtribum *Eugardenieae* Schum. — Calix brevis subtruncatus minime et repande dentatus, eglandulosus, persistens. Corolla hypocraterimorpha, tubo brevi, laciniis 5 longioribus imbricato-contorsis anthesi recurvis, fauce longe lanoso-pilosa. Stamina 5, filamentis brevissimis sumae fauci insidentibus, antheris dorsifixis apice exsertis. Discus brevis annularis minime crenulatus. Ovarium biloculare, ovulis in loculo binis (rarissime in uno alterove 3 vel 4), semianatropis; stilus brevis filiformis, stigmate longo dilatato ab apice ultra medium bilobo, corollae faucem superante. Fructus ignotus.

Arbor corollae fauce excepta omnino glabra, non viscosa, stipulis interpetiolaribus basi unitis, foliis decussato-oppositis penninerviis subobsolete reticulatis, inflorescentia terminali solitaria plus minus pendula, simpliciter racemosa, pedicellis plus minus longis basi et apice incrassatis et cum bracteis bracteolisque (his ad ovarii basin) parvis tuberculiformibus connatis, corolla alba.

Generi *Retiniphyllum* affine, differt statura elata, corollae tubo brevi, antheris basi non dilatatis, ovario biloculari, stigmate profunde bilobo. — Species unica:

Botryarrhena pendula DUCKE n. sp. (Tab. X).

Arbor media. Ramuli plus minus compresssi, striati, vetustiores cinerei, novelli fusci. Stipulae breves latae obtusae. Folia petiolo 2-3 cm. longo supra canaliculato, lamina vulgo 10-20 cm. longa et 4-8 cm. lata, obovato-oblonga basi cuneato-acutata apice vulgo brevisssime et obtuse acuminata, utrinque nitida, tenuiter coriacea, tenuiter penninervia et tenuissime reticulata. Racemus 10-15 cm. longus breviter pedunculatus rhachi sat gracili striata angulosa, laxiflorus, pedicellis solitariis vel rarius geminis, inferioribus usque ad 10 mm. longis, rugoso-verruculosis; ovarium anthesi circa 3 mm. longum; calix vix 2 mm. longus limbo brunneo translucido; corolla tubo brevissimo cylindrico calicem vix ad 2 mm. superante, laciniis circa 5 mm. longis oblongis obtusis vel acutiusculis; antherae circa 1 $^1/_2$ mm. longae oblongae.

Habitat in silvis humosis non inundatis loco humido prope Fontebôa (ad fluvium Solimões, civitate Amazonas), leg. A. Ducke 28-11-1927 (H. J. B. R. n. 22.938).

Cette espèce représente un nouveau genre monotype ayant des affinités avec le genre *Retiniphyllum*, malgré son faciès qui rappelle plutôt le dessin de *Stachyarrhena penduliflora* dans « Flora Brasiliensis ». Ses fleurs hermaphrodites pédicellées, la forme des bractées et bractéoles, l'ovaire biloculaire avec 2 ovules dans chaque loge, le long stigmate bilobé, etc., ne permettent cependant aucune confusion avec cette dernière espèce. Elle doit être rare, parce que je n'en ai rencontré qu'un seul individu.

Basanacantha hispida DUCKE n. sp.

Arbor parva inermis ramulis non fistulosis sat gracilibus subteretibus, novellis dense canoferrugineo-hispidis, vetustis glabratis et decorticantibus. Stipulae triangulari-lanceolatae, striatae, longe pilosae. Folia apice ramulorum 4 vel 6 congestae, petiolo ad 1 cm. longo hispido, vulgo 10-15 cm. longa et 5-8 cm. lata, elliptico- vel rarius oblongo-ovata basi parum acutata vel rotundata apice sat breviter acute acuminata et vulgo mucronulata, tenuiter herbacea, concolora, praesertim subtus ad nervos hispido-pilosa, margine integro ciliata. Flores masculi soli noti, inodori, apice ramulorum inter stipulas et bracteas parvas longe et dense hispidas 3 ad 5 subsessiles; ovarii rudimentum brevissimum, calix brevis demum expansus 3 $^1/_2$ mm. diametro, apice undulato-truncatus, extus margine excepto hispidus, intus glaber; corolla alba circa 6 cm.

longa, ab apice ultra $^{1}/_{3}$ in lacinias 5 elliptico-oblongas breviter acuminatas divisa, tubo striato extus basi excepta villoso, intus glabro, laciniis nervosis extus sparsim pilosis intus minime papillosis; antherae sub corollae tubi medio affixae, lineares, breviter apiculatae, glabrae; stilus tubo multum brevior glaber.

Habitat in silva periodice inundata inter fluvium Solimões et flumen Jacurapá (fluminis Içá affluentem ultimum), leg. A. Ducke 27-8-1929 (H. J. B. R. n. 22.910).

Cette jolie plante se distingue des deux autres espèce inermes et grandiflores de ce genre (*B. annae* Schum. et *B. inermis* Ducke) par sa pilosité hispide, ses fleurs subsessiles, son calice tronqué, ses anthères insérées très bas. Elle habite le sous-bois de la grande forêt des alluvions («varzea») annuellement couvertes par la crue du Solimões et qui s'étendent entre ce fleuve et le Rio Jacurupá, dernier affluent droit de l'Içá. J'ai vu pluseurs arbres mâles, sans avoir pu découvrir un seul individu femelle.

Kotchubaea speciosa DUCKE n. sp.

Arbor parva vel media, ramulis junioribus tetragonis fortiter striatis glabris. Stipulae interpetiolares inter se conjunctae, lactae obtusae vel acutae, glabrae, apice ciliatae, intus margine scarioso excepto glandulosae. Folia decussata petiolo 1-3 cm. longo supra excavato, vulgo 15-30 cm. longa et 7-15 cm. lata, oblongo-vel elliptico-obovata basi cuneata in petiolum acutata, apice breviter abrupte acuminata, sat rigide herbacea, glabra, subtus saepe nitida et plus minus resinoso-viscosa, valide penninervia (nervis utrinque 12-15) et subtus sat conspicue transverso-reticulata. Flores masculi tantum noti, odorati, pedicellis inter folia duo plus minus parva terminalibus usque ad 8, vulgo 2-4 cm. longis, validis, strictis, angulosis, ebracteolatis; calix 12-16 mm. longus supra 10-12 mm. latus, tubulosus vel subcampanulato-tubulosus, apice truncatus, extus granuloso-rugosus glaber, intus dense flavidosericeus ante apicem glandulosus; corolla alba demum lutescens, 8-10 cm. longa tertio apicali in lacinias vulgo 9 lineari-oblongas acutas divisa, tubo subcylindrico tertio apicali (fauce) valde ampliato, extus basi extrema excepta flavidosericeo, intus glabro fauce sericea, laciniis utrinque canotomentellis; antherae fauci mediae insertae, lineares, apiculatae; discus annularis brevis integer; ovarium nullum; stilus tubo parum brevior filiformis basi glaber villosus; stigma bilobum glabrum.

Habitat in silvis non inundatis humosis humidis regionis fluvii Solimões (civitate Amazonas), leg. A. Ducke prope Fontebôa 26-11-1927 (H. J. B. R. n. 22.911) (typus), et prope São Paulo de Olivença 19-8-1927 (H. J. B. R. n. 22.912).

Seconde espèce de ce beau genre; diffère de l'autre *(K. insignis)* par la viscosité de la page inférieure des feuilles et surtout par le tube de la corolle très fortement renflé en dessus.

Duroia duckei HUB.

Petit arbre des rives périodiquement inondées des lacs et rivières lentes, au nord et au sud du bas Amazone, Etat du Pará: Lac Salgado près du Rio Cuminá affluent du bas Trombetas, (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 7.916 mâle et femelle, florifères); Lac Mamaurú à l'Est de Obidos (H. J. B. R. ns. 22.882, mâle, florifère, et 22.883, femelle, fructifère); Paraná de Juruty Velho entre le lac de Juruty Velho et l'Amazone (H. J. B. R. n. 22.884 mâle, florifère). Les fruits (demi-adultes) sont elliptiques ou presque globeux, glabres.

Duroia longiflora DUCKE

Encore dans la forêt des hautes terres au Sud du lac de Juruty Velho, limite occidentale de l'Etat du Pará (H. J. B. R. n. 22.885, mâle et femelle). Les fleurs mâles sont, chez ces spécimens, plus courtement pédicellées que chez le type provenant de l'estuaire amazonien. Fleur femelle terminale, solitaire, enveloppée dans la spatha (stipules connés), densement couverte des poils soyeux ferrugineux pâle, laissant à découvert seulement le limbe de la corolle; celle-ci revêtue de duvet gris, avec tube long d'environ 1 $^1/_2$ cm., épais, et 7 à 8 lacinies aussi longues que le tube; ovaire et calice glabres. Fruit (j'ai vu un seul, vieux) à peu près globeux, large de 5 cm. et un peu plus haut que large.

Duroia macrophylla HUB. *(Coupoui brasiliensis* WERNH. 1919).

Cette espèce très remarquable est connue sous le nom de «puruy grande» (que l'on donne dans le haut Amazone aux espèces de Thieleodoxa, avec fruits comestibles). Elle n'est pas rare dans la forêt des hautes terres de la partie occidentale du bas Amazone, Etat du Pará, où j'ai récolté des spécimens mâles florifères près de Obidos (H. J. B. R. n. 22.881), Juruty Velho (H. J. B. R. n. 22.879) et dans les régions des rivières Tapajoz (Herb.

Amaz. Mus. Pará, n. 16.872) et Trombetas (Herb. Amaz. Mus. Pará n. 7.970 et 11.462); nos spécimens femelles proviennent de Obidos (H. J. B. R. n. 22.880). Arbre moyen, avec feuilles très grandes (décrites par Huber et Wernham), plus ou moins pubescentes en dessous. Fleurs mâles (décrites par Huber et Wernham) fasciculées, longuement pédicellées, avec calice tubuleux de longueur très variable, pluridenté au sommet, densement ou assez faiblement soyeux. Fleur femelle solitaire dans une grande spatha veloutée de roux, qui en laisse voir seulement les lacinies de la corolle; ovaire soyeux (gris jaunâtre), tube de la corolle long d'environ 2 $^1/_2$ cm., épais, densement couvert de poil gris jaunâtre, lacinies (9 ou 10) presqu'aussi longues que le tube, avec duvet blanc cendré. Fruit assez volumineux, globeux, couronné par le calice long jusqu'à 1 $^1/_2$ cm., pluridenté au sommet, entièrement revêtu de pilosité veloutée-soyeuse gris jaunâtre, contenant des graines très nombreuses.

Les numéros 11.462 et 16.872 de l'Herb. Amaz. Mus. Pará, distribués sous le nom de *Duroia macrophylla* Hub. et dont le premier avait été déterminé par le propre auteur de l'espèce, ont été postérieurement attribués par Wernham au genre *Coupoui* Aubl. et de nouveau décrits comme espèce nouvelle! Notre plante est cependant un vrai *Duroia;* son fruit ne diffère de celui de *D. eriopila* en rien que dans la grandeur et dans le revêtement. Le vrai genre *Coupoui* ne semble pas avoir été retrouvé, depuis Aublet; son fruit 1-seminé l'éloignerait de *Duroia,* ainsi que son nom vulgaire de «coupoui-rana». Car ce nom signifie: faux «coupoui» («cupuhy» au Pará, *Theobroma subincanum* Mart.), et personne, au Pará, n'attribuirait un tel nom à une rubiacée du groupe *Cordiereae* dont toutes les espèces sont désignées par le nom collectif (très connu) de «puruy» («puruhy», «apuruhy»). Le «coupoui-rana» doit imiter, dans un caractère quelconque, le vrai «coupoui» (cupuhy), comme par exemple le «cupuassú-rana» *(Matisia paraensis* Hub.) imite le vrai «cupuassú *(Theobroma grandiflorum* Schum.) dans l'aspect de son fruit. Il faut encore se rappler que, contrairement à l'opinion de Wernham, ce nom de «coupoui-rana» (comme beaucoup d'autres de l'ougrave d'Aublet) n'appartient pas au «caribbean vernacular»; ce sont des noms brésiliens qu'Aublet a obtenus par des indiens du Pará immigrés en Guyane française.

Duroia palustris DUCKE n. sp.

Speciei *D. eriopila* L. f. affinis, differt ramulis gracililioribus, pilositate ramulorum, stipularum et foliorum breviore, foliis praesertim supra nitidis et cito glabratis, saepe longius petiolatis, floribus parvis corolla vix usque ad 1 ½ cm. longa, fructu oblongo-obovato basi persistenter pilosa excepta cito subglabrato. Arbor parva floribus albis.

Frequens in paludibus ad flumen Tonantins (affluentem fluvii Solimões, civitate Amazonas), leg. A. Ducke 15-11-1926 (H. J. B. R. n. 22.891) specimina masculina florifera, feminina fructibus novellis et semiadultis.

Thieleodoxa stipularis DUCKE

Cette espèce, cultivée à São Paulo de Olivença (rive droite du Solimões), se rencontre fréquemment à l'état spontané dans la forêt des alluvions périodiquement inondables de l'autre côté du fleuve, vers la rivière Jacurapá (affluent de l'Içá), où j'ai vu des arbres femelles fructifères et un arbre mâle défleuri conservant cependant les calices sans corolles (H. J. B. R. n. 22.889). L'inflorescence masculine ressemble à celle de l'éspèce *Th. sorbilis*, mais les stipules beaucoup plus grandes et connées à leur base permettent toujours reconnaître l'espèce présente.

Thieleodoxa sorbilis DUCKE (Tab. XI).

L'insertion des étamines, chez la corolle épanouie, se trouve au dessus du milieu du tube de la corolle, et non pas dans la partie inférieure comme a été dit dans la diagnose («Archivos» vol. V, p. 183) rédigée d'après des fleurs en bouton.

Alibertia hispida DUCKE n. sp.

Arbor parva ramis crassiusculis apice foliosis, junioribus canohispidis. Stipulae diu persistentes saepe ultra 3 cm. longae circa 1 cm. latae, oblongae, subacutae, brunneae, translucidae, intus glabrae, extus canohispidae, marginibus longe ciliatae. Folia petiolo 1-2 cm. longo supra canaliculato dense canohispido, lamina 18-25 cm. longa et 4-7 cm. lata plus minus oblanceolata basi longe cuneato-acutata apice subsensim acute acuminata, rigidius membranacea, ad nervos et marginem supra sparsim subtus densius canopilosa (costa mediana subtus dense hispida), distincte penninervia at vix conspicue reticulata. Inflorescentia masculina (sola

nota) bis vel rarius ter trichotoma longe villosa, pedunculo communi stipulis breviore, pedunculis e prima dichotomia oriundis 2-3 cm. longis, bracteis ad basin pedunculorum parvis, pedicellis vix ad 3 mm. longis. Alabastra sensim acuminata. Calix 8-9 mm. longus tubo brevi (2-3 mm.), laciniis 6 longe subulatis, extus dense et longe pilosus laciniarum dorso medio subnudo, intus sericeus; corolla alba, ad 4 cm. longa tubo vix 1 $^1/_2$ cm. longiore extus dense canoferrugineo-sericeo, intus lineis sericeis ad stamina exceptis glabro, laciniis 6 lanceolatis sensim acuminatis extus praesertim basi canosericeis intus glabris; antherae tubi medio affixae, longae, lineares, apiculatae; discus calicis tubi dimidio brevior; stilus faucem mediam attingens, basi glaber, supra pilosus.

Habitat prope Iquitos Peruviae orientalis silvis non inundatis, 26-10-1927 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 22.913).

Remarquable, parmi toutes les espèces de ce genre, par sa pilosité hispide et par les lacinies très longues de son calice.

Alibertia iquitensis DUCKE n. sp.

Arbor parva ramis validis striatis, hinc illinc resinoso-viscosis, junioribus dense canopubescentibus. Stipulae ut in specie *A. hispida* parum minores et pilositate breviore, sat persistentes; petioli ut in praecedente longiores (ad 3 cm.) Folia (laminae) vulgo 15-20 cm. longa et 5-8 cm. lata, obovato-oblonga, basi acuta, apice saepius longe acuminata, rigidius herbacea, utrinque nitida, supra glabra subtus subfasciculato-pilosa, penninervia, nervis in utroque latere 11-14 subtus valide prominentibus dense pubescentibus, venulis inconspicuis. Inflorescentiae (masculinae solae notae) terminales, pedunculis (vulgo 2) 1-3 cm. longis canopubescentibus apice saepe breviter dichotomis ramis paucifloris; flores sessiles. Alabastra sensim acuminata. Calix 5-8 mm. longus, tubulosus, apice repande pluridenticulatus, extus canopubescens, intus albidosericeus; corolla alba, 4-5 cm. longa, tubo circa 2 $^1/_2$ cm. longo extus et intus dense flavidosericeo, laciniis 6 demum horizontalibus anguste linearibus acuminatis utrinque tenuiter albidotomentellis; antherae tubi medio insertae, longae, lineares; discus calice pluries brevior; stilus tubum subaequans, basi tenuis glaber, post medium incrassatus et puberulus, stigmatibus 2 acuminatissimis glabris.

Habitat prope Iquitos Peruviae orientalis silvis non inundatis, 26-10-1927 leg. A. Ducke (H. J. B. R. n. 22.914).

Cette espèce a évidemment de l'affinité avec l'espèce précé-

dente, mais sa pilosite est plus courte, les feuilles sont plus larges et le calice est presque tronqué avec des dents très courtes.

Coussarea insignis DUCKE n. sp.

Arbor parva, ramulis junioribus compressis striatis puberulis, horum ligno in vivis foetidissimo. Stipulae interpetiolares breves latae obtusissimae, extus puberulae, intus glabrae basi subulato-multiglandulosae. Folia petiolo 2-3 cm. longo modice robusto striato supra tenuiter canaliculato pubescente, vulgo 20-30 cm. longa et 7-16 cm. lata, oblongo-ovata vel-obovata, basi longe in petiolum attenuata, apice acute acuminata, tenuiter herbacea, subconcolora, utrinque nitida et breviter canopilosa (subtus ad nervos densius), utrinque elevato-penninervia et-reticulata nervis primariis in utroque latere 10-13, margine ciliata. Cymae saepissime 3 inter folia et bracteas subulatas terminales (media erecta, laterales plus minus horizontaliter divergentes), pedunculis robustis 1-1 $^{2}/_{3}$ cm. longis dense fulvo-villosis, triflorae, floribus inter bracteas ad 1 cm. longas subulatas pilosas sessilibus, odoratis; ovarium 6-8 mm. longum dense fulvopilosum apice parum restrictum; calix 15-20 mm. longus tubulosus ultra dimidium 4-lobus lobis lanceolatis nervosis extus sat dense intus sparsim canopubescentibus; corolla alba 6-8 longa, fere usque ad medium in lacinias lanceolato-lineares demum reflexas divisa, tubo robusto subcylindrico infra apicem parum inflato, extus canopilosa, intus subglabra laciniis distincte pilosulis, in alabastro dentibus apicalibus 4 fulvopilosis brevibus coronata; antherae 12-15 mm. longae angustae lineares, arcte super basin dorsifixae, tubi parti superiori insertae, apice subexsertae; stilus calicem subduplo excedens, pilosus, parte apicali longe biramosus. Ovarii dissepimentum in floribus examinatis (siccis) ut videtur incompletum, solum basi bene conspicuum. Fructus ignoti.

Habitat in silvis non inundatis prope Foz do Jutahy (Rio Solimões, civitate Amazonas), leg. A. Ducke 19-11-1927 (H. J. B. R. n. 22.975).

Cette espèce est remarquable par son revêtement assez fort, par son calice tubuleux avec lacinies relativement très longues, et par sa corolle très longue et robuste; elle a évidenmment de l'affinité avec l'espèce *C. leptoloba* M. Arg., malgré son aspect différent dû surtout aux dimensions beaucoup plus grandes et au revêtement de toutes ses parties.

Coussarea leptoloba MUELL. ARG.

Petit arbre avec fleurs blanches, fréquent dans la forêt non inondable de la région du Rio Solimões, Foz do Jutahy (H. J. B. R. n. 22.966), São Paulo de Olivença (n. 22.967), Tonantins (n. 22.968); ces spécimens ne se distinguent en rien de ceux du haut Rio Negro d'où j'ai vu un cotype de Spruce (n. 3.141).

Appunia triphylla DUCKE n. sp.

Arbuscula semiherbacea 1-1 ½ m. alta, caule compresso-subtetragono et sulcato, canopuberulo. Stipulae basi late triangulares apice longe cuspidatae et saepe bifidae. Folia in caule decussata, in ramis trina, breviter vel mediocriter petiolata, vulgo 10-20 cm. longa et 3-7 cm. lata (rarius usque ad 30 cm. longa), oblongo-vel obovato-vel ovato-lanceolata, basi breviter vel longe in petiolum attenuata, apice saepissime longe caudato-acuminata, membranacea, utrinque subnitida, supra parce subtus praesertim ad nervos densius albidopilosa, subtus distinctius quam supra penninervia et reticulata. Ramulos steriles non vidi; ramuli fertiles e caulis parte superiore plurimi decussati tenues herbacei subteretes canopubescentes, saepe ultra 20 cm. longi, florum fasciculum juxta folia (3, secunda) terminalem et rarius ramulum secundarium pseudo-terminalem (ramulo primario omnino similem) gerentes. Flores odorati, in fasciculo ultra 20 arcte sessiles congesti, bracteolis lanceolatis calice brevioribus; calix cum ovario 2 ½-3 mm. longus tubulosus truncatus glaber; corolla alba, 22-26 mm. longa, tubo tenui cylindrico, ab apice ad ⅕ in lacinias 5 lineares demum reflexas divisa, extus tubo superne et laciniis pilosula, intus glabra; stamina tubi parti apicali inserta, inclusa; discus annularis; ovarium et ovula ut in *A. angulata* (secundum descriptionem et iconem); stilus filiformis tenuis glaber, parte apicali biramosus, cum stigmatibus duobus parum incrassatis vix ad ½ cm. longus. Fructus obovatus circa 8 mm. longus et 5 mm. latus, calice coronatus, glaber, pyrenis 4 bilocellatis loculo uno 1-seminato altero vacuo.

Habitat in silvis primariis umbrosis non inundatis civitate Pará Peixeboi ad viam ferream inter Belem et Bragança (H. J. B. R. n. 23.210); Serra de Santarem (H. J. B. R. n. 23.211); Bella Vista prope cataractas infimas fluminis Tapajoz (H. J. B. R. n. 18.900); Faro, loco Castanhal da Bôa Vista inter lacum Aminarú et Paraná do Adauacá (H. J. B. R. n. 18.899); leg. A.

Ducke. Floret mensibus pluviosissimis januario ad maium; fructifera julio.

Cette espèce nouvelle se distingue de ses congénères (encore peu connues) par ses fleurs fasciculées au sommet de ramules, accompagnées de 3 feuilles avec l'aspect d'une feuille composée (parfois, le sommet de ce rameau donne naissance à un second rameau tout à fait semblable au premier). Je ne sais pas encore si ces rameaux sont persistants ou caduques après la maturation des fruits; tous ceux que j'ai vus, étaient fertiles. La plante habite le sous-bois de la forêt non inondable en terrain humo-argileux fertile, je l'ai rencontrée dans 4 endroits de l'État du Pará, fort éloignés entre eux.

Plantes nouvelles ou peu connues de la région amazonienne

Ve SERIE

EXPLICATION DES PLANCHES

I 1 **Clathrotropis macrocarpa:** *a b c* gousse vue de trois côtés; *d* graine.

II 2 **Poecilanthe effusa:** *a* partie d'une inflorescence; *b* étendard; *c* aile; *d* carènes; *e f* deux vues des étamines; *g* ovaire, coupe longitudinale; *h i* deux gousses; *j* valve de la gousse avec la graine.

3 **Poecilanthe amazonica:** *a* étendard; *b* aile; *c* carènes; *d* étamines.

III 4 **Vataireopsis speciosa:** *a* fleur en bouton; *b* fleur épanouie; *c* fleur sans les pétales; *d* étendard; *e* aile; *f* carène; *g* étamines; *h* ovaire.

5 **Vatairea paraensis:** *a* fleur; *b* fleur sans les pétales; *c* étendard; *d* aile; *e* carènes; *f* étamines; *g* ovaire.

IV 6 **Nycticalanthus speciosus:** *a* rameau florifère; *b* fleur, coupe longitudinale; *c* fruit; *d* un des endocarpes; *e* graine.

V 7 **Dodecastigma amazonicum:** *a* rameau florifère mâle; *b* fleur mâle; *c* fleur mâle sans les sépales et sans les pétales; *d* inflorescence féminine; *e* fleur femelle; *f* fleur femelle sans les sépales et sans les pétales; *g* deux sépales de la fleur femelle; *h* styles vus de dessus.

VI 8 **Anomalocalyx uleanus:** *a* rameau florifère; *b* fleur mâle en bouton; *c d* fleurs mâles; *e* fleur mâle sans calice et sans pétales; *f* inflorescence fémine; *g* fleur femelle; *h* fleur femelle sans calice et sans pétales; *i* deux sépales de la fleur femelle; *j* styles vus de dessus.

VII 9 **Polygonanthus amazonicus:** *a* rameau florifère; *b* fleur mâle; *c* une partie de la fleur mâle, laissant voir des glandes du disque; *d* glandes episépales du disque; *e* partie d'une fleur femelle, avec coupe longitudinale de l'ovaire; *f* coupe transversale de l'ovaire; *g* coupe longitudinale du fruit (jeune).

VIII 10 **Ctenardisia speciosa:** *a* rameau florifère; *b* fleur; *c* fleurs sans la corolle; *d* partie de la corolle avec une étamine; *e* coupe longitudinale de l'ovaire laissant voir les ovules unisériés.

IX 11 **Ecclinusa balata:** *a* rameau florifère; *b* fleur; *c* corolle ouverte et déroulée; *d* étamine; *e* rameau fructifère; *f g* graine, deux vues.

12 **Marckea parviflora:** corolle, coupe longitudinale.

X 13 **Botryarrhena pendula:** *a* rameau florifère; *b* fleur, coupe longitudinale; *c d* étamine, deux vues; *e* ovaire, coupe transversale; *f* style.

XI 14 **Thieleodoxa sorbilis:** *a* rameau florifère masculin; *b* partie de la corolle de la fleur mâle; *c* étamine; *d* rameau florifère féminin; *e* partie de la corolle de la fleur femelle *f* coupe transversale de l'ovaire; *g* style.

Novo genero de Celastraceas da flora amazonica

por J. GERALDO KUHLMANN

CELASTRACEAE

Goniodiscus KUHLMANN n. g.

Flores hermaphroditi actinomorphi; calice pentamero, segmenta ante anthesin imbricata(?), marginibus ciliatis; petala 5 ante anthesim valde imbricata, discreta, oblonga vel obovato-oblonga, marginibus erosulo-ciliatis, alternisepala, patula; stamina 5 alternipetala; filamenta brevissima filiformia et in cavitatem angulum disci apicem inserta; antherae 2-thecae introsae 2-rimosae; rimis longitudinaliter dehicentes; thecis globosis plus minus discretis. Discus pentagonus, ad angulos crassus, pars crassa cum petala alternantibus et inter se membrana tenuissima junctis, vel plerumque plus minus discretis, ad apicem sub-cuculato-excavatis. Ovarium in disco vel receptaculum immersum, 3-4-loculare, loculi 1-ovulati, ovulis ascendentibus; stigma sessilibus disciformibus, sulcatum, marginibus crenatis. Fructus drupaceus, majusculus, laevibus; mesocarpio crasso, rigido, extus fibroso intus parenchimatoso; semina unica erecta loculi conformibus, oblonga, lateraliter affixa, ad basin paulo inaequilatera et subretusa, ad radicularum loculum proprotuso-acutiuscula; testa nigra llaevia nitidula; endosperma nullum; cotyledonibus crassis, plano-convexis, oleaginosis; radicula parva. Species unica:

Goniodiscus elaeospermus KUHLMANN n. sp. (Tab. XII).

Arbor glaberrima, media vel mediocria, ramis patentibus, tenuibus, junioribus in sicco olivaceis. Folia alterna, breviter petiolata subcoriacea integerrima, 1-1,5 cm. inter se distantes, petiolo 1 cm. longo, crassiusculo et anguste marginato et supra sulcato; lamina oblonga vel elliptico-oblonga, 9-15, raro 23 cm. longa et 3-5, raro 5-6 cm. lata, ad apicem acutiuscula vel acuminata, ad basin

paulo attenuata, discolora, supra olivacea et subtus glauco-cinerascentibus; marginibus anguste revolutis; nervis secundariis 9-14 supra leviter elevatis, subtus satis prominulis, venulis fere inconspicuis; stipula non vidi. Inflorescentia cymosa pauciflora, in axillis bractearum delapsis, rumpentibus; pedunculi dichotomi; cymis 1 cm. longis bracteatis, bractea late triangularibus, acutiuscula, dorso carinata, marginibus ciliolatis; pedicelli basi articulati, 2,5 mm. longi; calix 1 mm. longus, laciniis ovato-triangularibus; corola albicans, 4-5 mm. diam., laciniis oblongis vel obovato-oblongis. Drupa oblonga vel ovalis, leviter compressa, glabra, in sicco fusca vel nigrescens, 5-7 cm. longa et 4-4,5 cm. crassa; semina 2,5 cm. lata et crassa.

Habitat prope Maués civitate Amazonas; leg. A. Ducke, specimina fructifera ad ripas Cururú, 17-XII-927; florifera ad ripas rivuli Moraes affl. rivi Maués-mirim, 7-X-920 (H. J. B. R. n. 20.115). «Cabeça de cutia», «andirobinha» vel «mapiá» nominatur.

Este novo genero tem afinidade com o genero *Cassine*, do mesmo no entretanto se distinguindo, principalmente, por ter o estigma sessil e inteiro, pela ausencia do endosperma e pelos loculos sempre com um só ovulo.

A semente da «andirobinha» é muito apreciada pela sua elevada porcentagem de oleo, constituindo, por esse motivo, um pequeno comercio local.

Novo genero de celestraceas da flora amazonica

EXPLICAÇÃO DA TABOA

XII **Goniodiscus elaeospermus** KUHLMANN.

a ramo florifero;
b flôr;
c disco envolvendo os estames e o ovario;
d antera;
e fruto;
f semente.

Contribuição para a flora do Itatiaia

por J. GERALDO KUHLMANN

e P. CAMPOS PORTO

LEGUMINOSAE — PAPILIONATAE

Ormosia getuliana KUHLMANN & C. PORTO, n. sp. (Tab. XIII).

Arbor 4 m. alta; ramuli et petioli tomento tenuissimo fusco-olivaceo obtectis; rami novelli, gemmis et inflorescentia tomento griseo vel ferrugineo valde appresso vestitis. Petiolo communi 5-9 cm. longo, tereti. Foliola 3-9, 12-25 mm. inter se distantes, 2-6 juga cum impar, adulta glaberrima, coriacea, in sicco utrinque olivacea, supra nitida laevia, marginibus undulatis, revolutis; nervo mediano in pagina antica immerso, subtus prominente et pilosulo; lamina in pagina postica reticulato-venosa, nervis secundariis tenuissimis; foliolis lateralibus oblongis, utrinque subabrupte et breviter angustatis, terminale elliptico-oblongo utrinque angustato, ad basin magis quam ad apicem, acumine brevissimo obtuso vel erosulo; lamina valde variabilis, 35-70 mm. vel 80 mm. longa et 15-25, raro 3,5 cm. lata, petiolulo crassiusculo 3-4 mm. lato. Inflorescentia terminalis, paniculato-racemosa, 13-14 cm. longa; rami crassiusculi, cicatricibus pedicelli delapsi notatis, striati; pedicelli crassiusculi 3-4 mm. longi; calix papyraceus, extus ferrugineo-tomentosus et intus supra medium pilosulus, 6 mm. longus et 4-5 mm. latus, profunde dentatus, dentibus ovatis apice acutiusculis. Vexillum late rotundatum, apice incisum basi utrinque dentato-auriculatum subcordatum, glabrum, 8-9 mm. longum et 9-10 mm. latum, breveunguiculatum; alae et carinae oblongo-obovatae breviter unguiculatae 8-9 mm. longae et 4 mm. latae, glabrae; stamina libera basi sensim dilatata 6 mm. longa; ovarium ferrugineo-tomentellum, oblongum 2-ovulatum; stilus glaber; stigma parvum.

Fructus 1-2-seminatus, si 1-seminatus, 3,5-4,5 cm. longus, si 2-seminatus 6-7 cm. longus, 3-3,5 latus et ad nucleus 2 cm. crassus,

utrinque dense ferrugineo-sericeus, inter nuclei constrictus. Semina magna nitida, transverso-oblonga, 17-20 mm. longa et 2-2,5 cm. lata et 1,7-2 cm. crassa; hilo impresso, ovato oblongo; facie antica coccinea, postica aurantiaca.

Habitat justa locum Monte Serrat paulo supra basis montem Itatiaya, leg. P. Campos Porto (n. 2.077); fructificabat mense octobre 1931 florebat 29-11-1932 (H. J. B. R. n. 17.942).

Esta interessante Ormosia parece ser, no sul do Brasil, a especie que produz os maiores fructos e sementes. Ella se caracteriza muito bem pelos foliolos afinados abruptamente nos dois extremos, pelo acumen retusulo, pelo fructo que geralmente contem uma só semente e é coberto de tomento ferrugineo e tem rugas transversaes e pelo tamanho e belleza da semente que em toda a face anterior é rubra ao passo que na posterior e em larga zona em volta do hilo, é alaranjada. Essas cores são limitadas irregularmente entre si o que não se verifica nas especies congeneres, cujas cores são demarcadas distinctamente.

Pelo revestimento do fructo e pelas partes superiores dos ramos, ella se approxima da *Ormosia dasycarpa* Jack. differindo, porém, principalmente pela flor, muito menor e pela base dos foliolos.

Dedicamos esta especie ao Chefe do Governo Provisorio que enriqueceu o patrimonio da Estação Biologica do Itatiaia anexando á mesma varios lotes de terra indispensaveis ao desenvolvimento dos seus serviços.

RANUNCULACEAE

Anemone assisbrasiliana Kuhlmann & Porto n. sp.

Ad sectionem Anemonanthes. Rhizomate breviter repente, turgida, squamosa; foliis radicalibus, ternatis, foliolis breviter petiolatis, carnosulis, ovato-subrhombreis, integris apicem versus tenuiter pauci-dentatis, superus obscuro-viridis, novellis tenui strigosis, adultis glaberrimis, subtus pallidioribus, dense pilosis, marginibus revolutis dense appresse ciliatis; petioli pedunculisque villosis; pedunculo 1-2 floro, involucro parvulo, petalis fere 12, glabris, albidis extus roseo-violaceis; carpidiis glabris, stylis longiusculis apice revolutis; fructus rostrati petioli 6-25 cm. longi; foliolis 4-10 cm. longis 2,5-5 cm. latis; pedunculi 12-30 cm. longi.

Habitat: Brasil (Serra do Itatiaia). Leg. P. Campos Porto

VII-1918 (n. 749), (H. J. B. R. n. 16.505), idem leg. J. G. Kuhlmann, 14-X-1922 (s. n.).

Esta especie approxima-se de *Anemone sellovii* Pritz., distinguindo-se facilmente pela forma dos foliolos que são indivisos, de contextura crassa, rijos, superiormente mais escuros, com nervuras ladeadas de uma zona clara, esbranquiçada.

Dedicamos esta especie ao Dr. Assis Brasil que, quando Ministro da Agricultura, estimulou os trabalhos do Jardim Botanico proporcionando meios para enriquecer as coleções de plantas vivas.

Contribuição para a flora do Itatiaia

EXPLICAÇÃO DAS TABOAS

XIII **Ormosia getuliana** KUHLMANN & PORTO.

a ramo;
b flor;
c flor sem corola;
d estandarte;
e asa;
f carena;
g pistilo, corte longitudinal;
h pistilo, parte exterior;
i estames;
j fruto;
k semente.

XIV **Anemone assisbrasiliana** KUHLMANN & PORTO

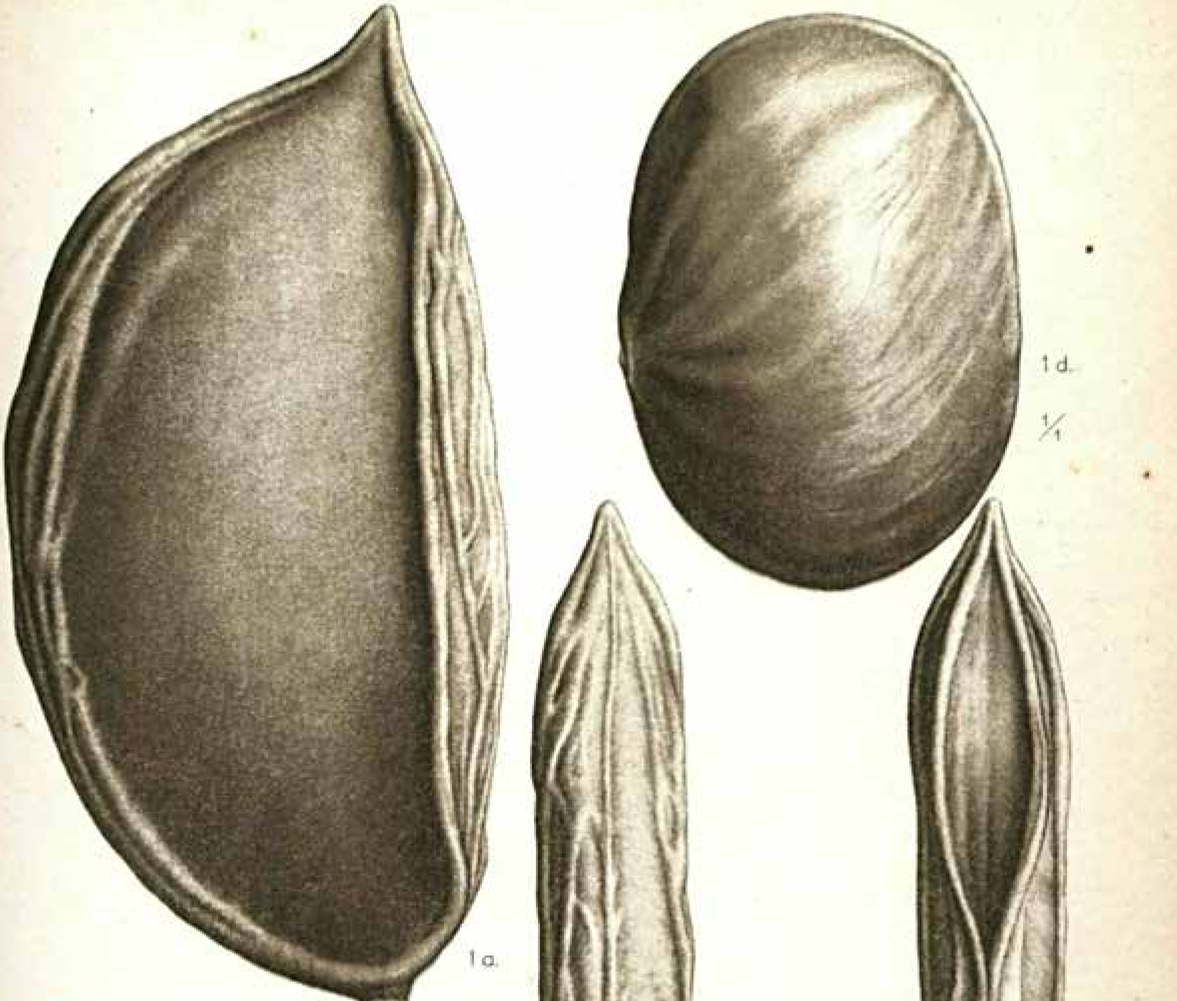
a planta inteira;
b flor, vista superior e inferior;
c face dorsal da base de um foliolo.

NOTA

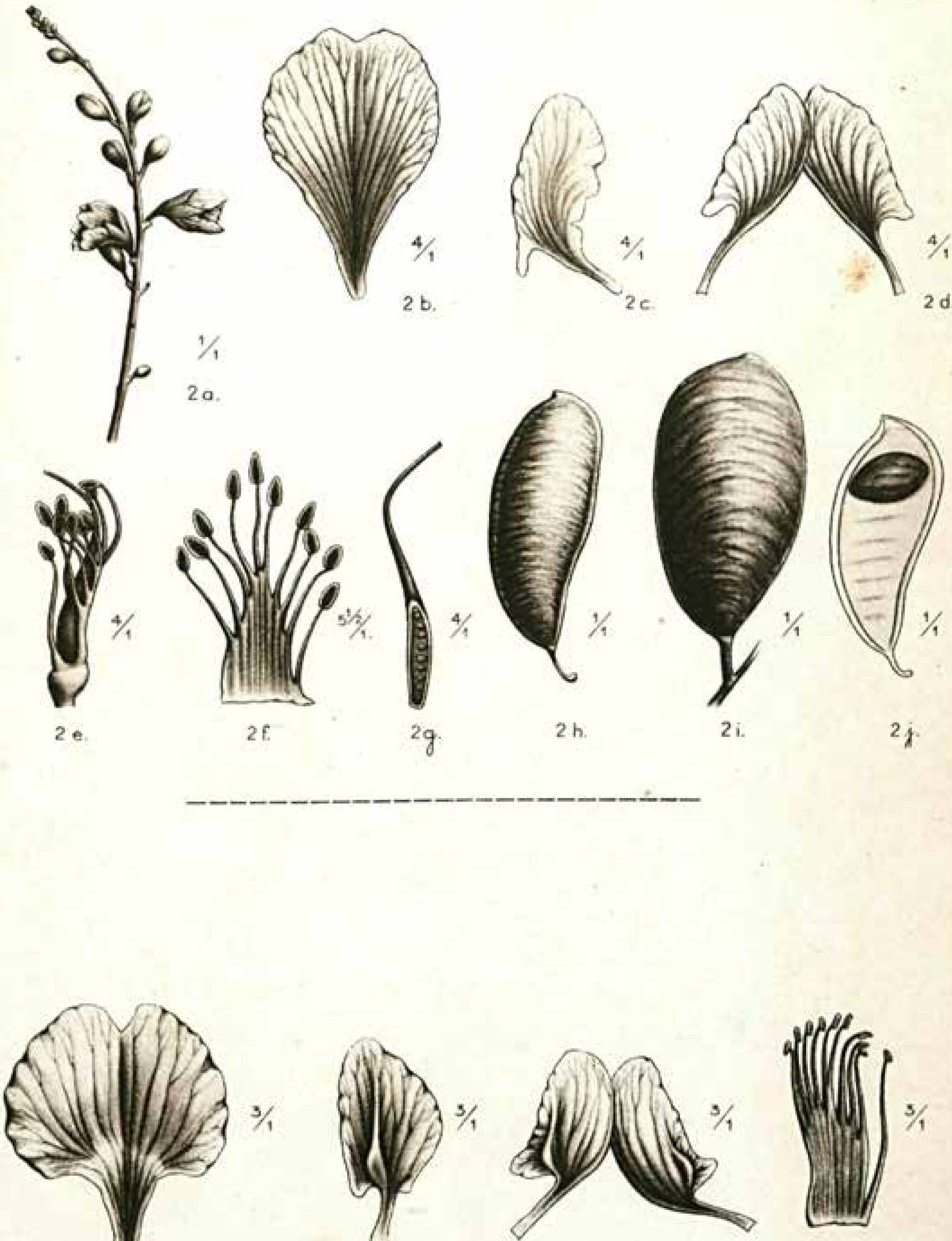
Com este volume, sexto da serie, fica encerrada a publicação: « Archivos do Jardim Botanico do Rio de Janeiro ».

Janeiro de 1933.

A Comissão de Redação.

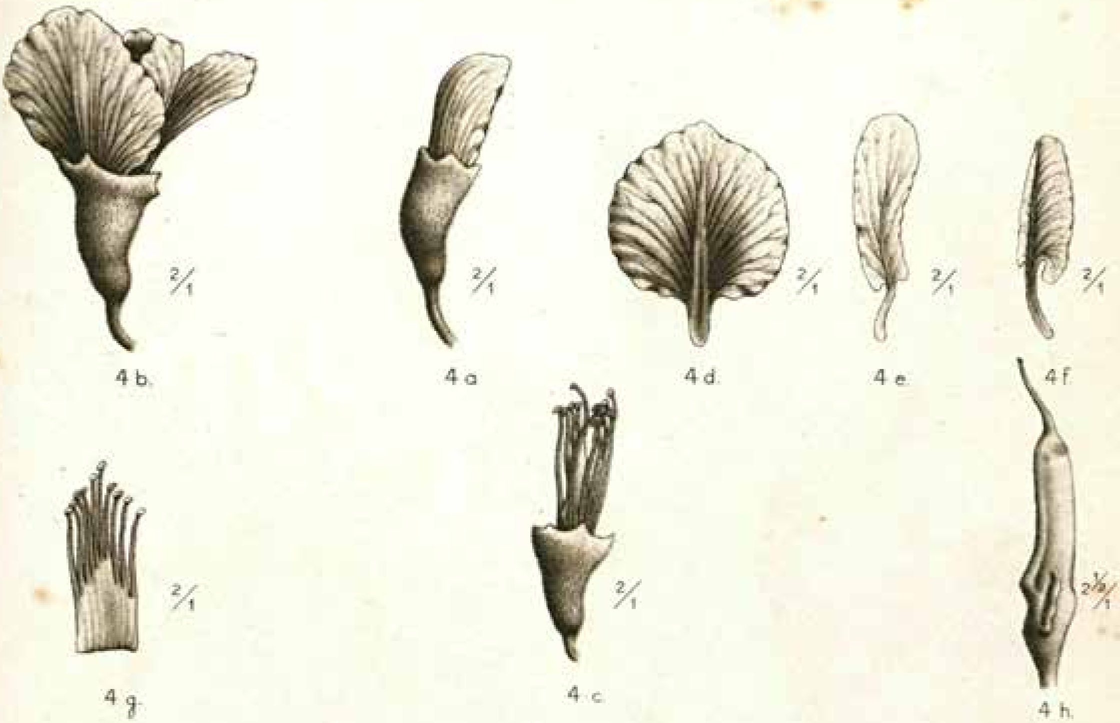


Clathrotropis macrocarpa Ducke

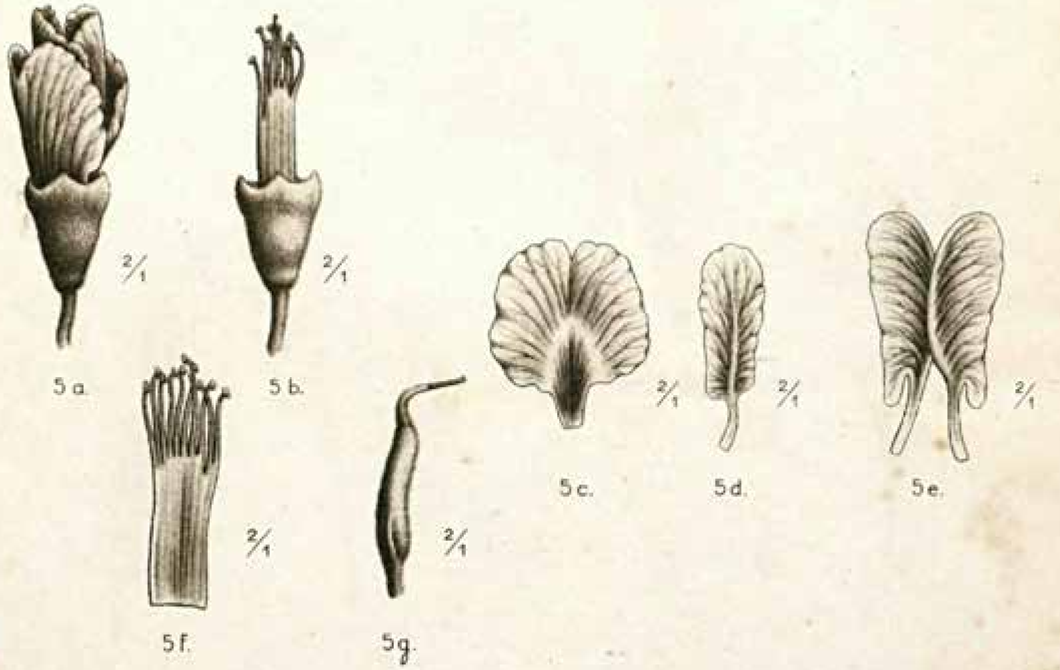


N. Leal, del.

<u>Poecilanthe effusa</u> Ducke
<u>Poecilanthe amazonica</u> Ducke



N. Leal, del.

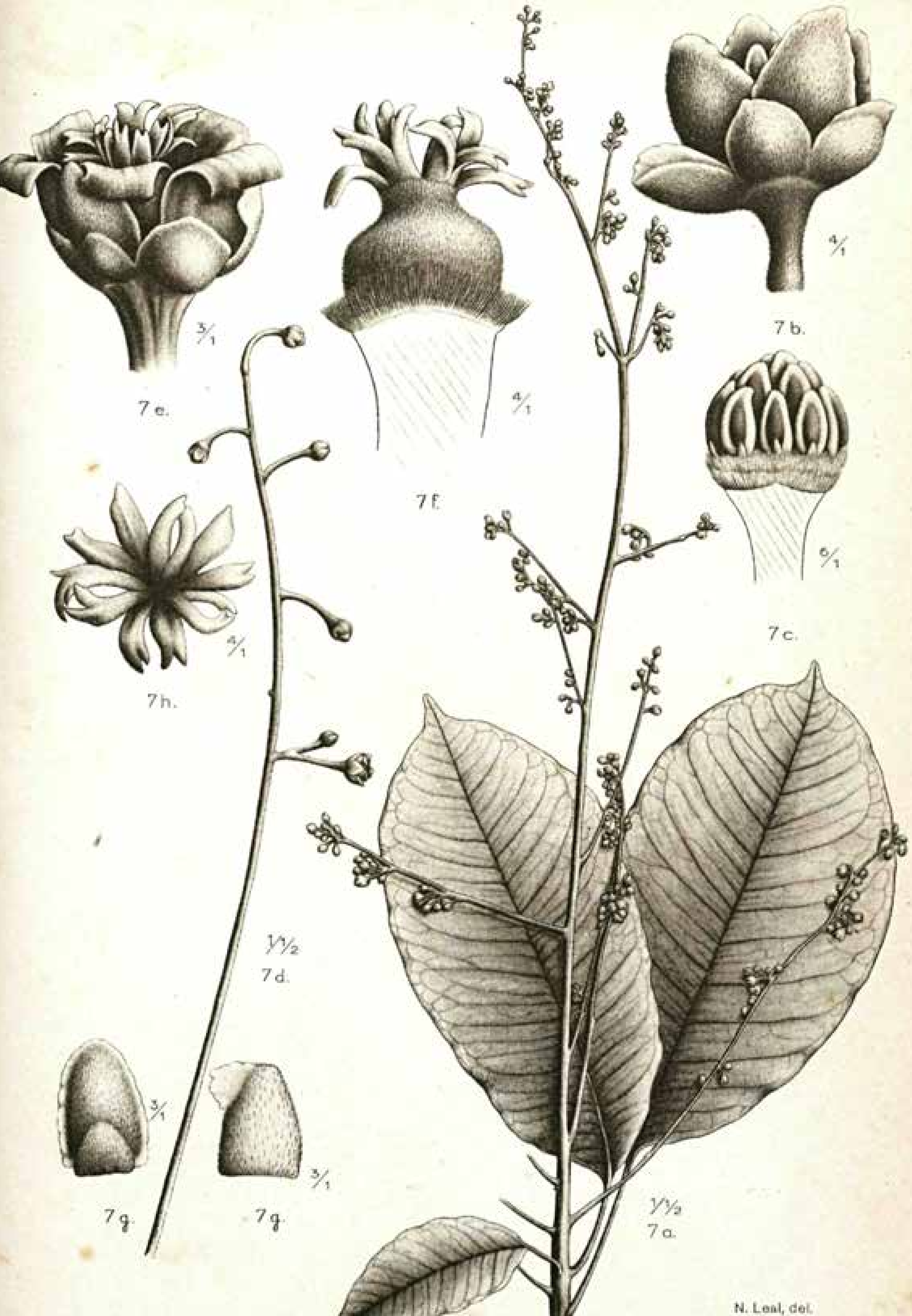


N. Leal, del.

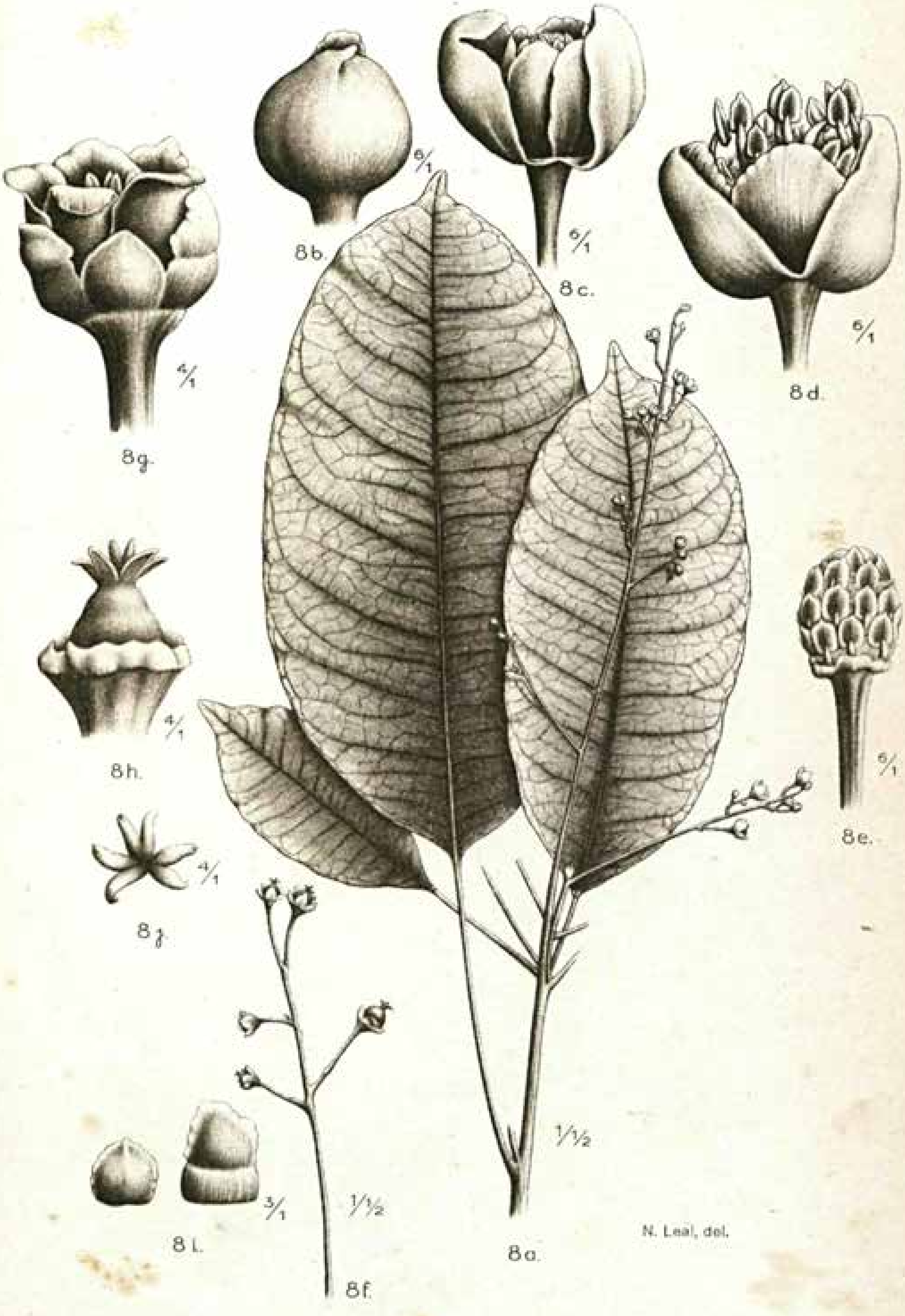
Vataireopsis speciosa Ducke
Vatairea paraensis Ducke



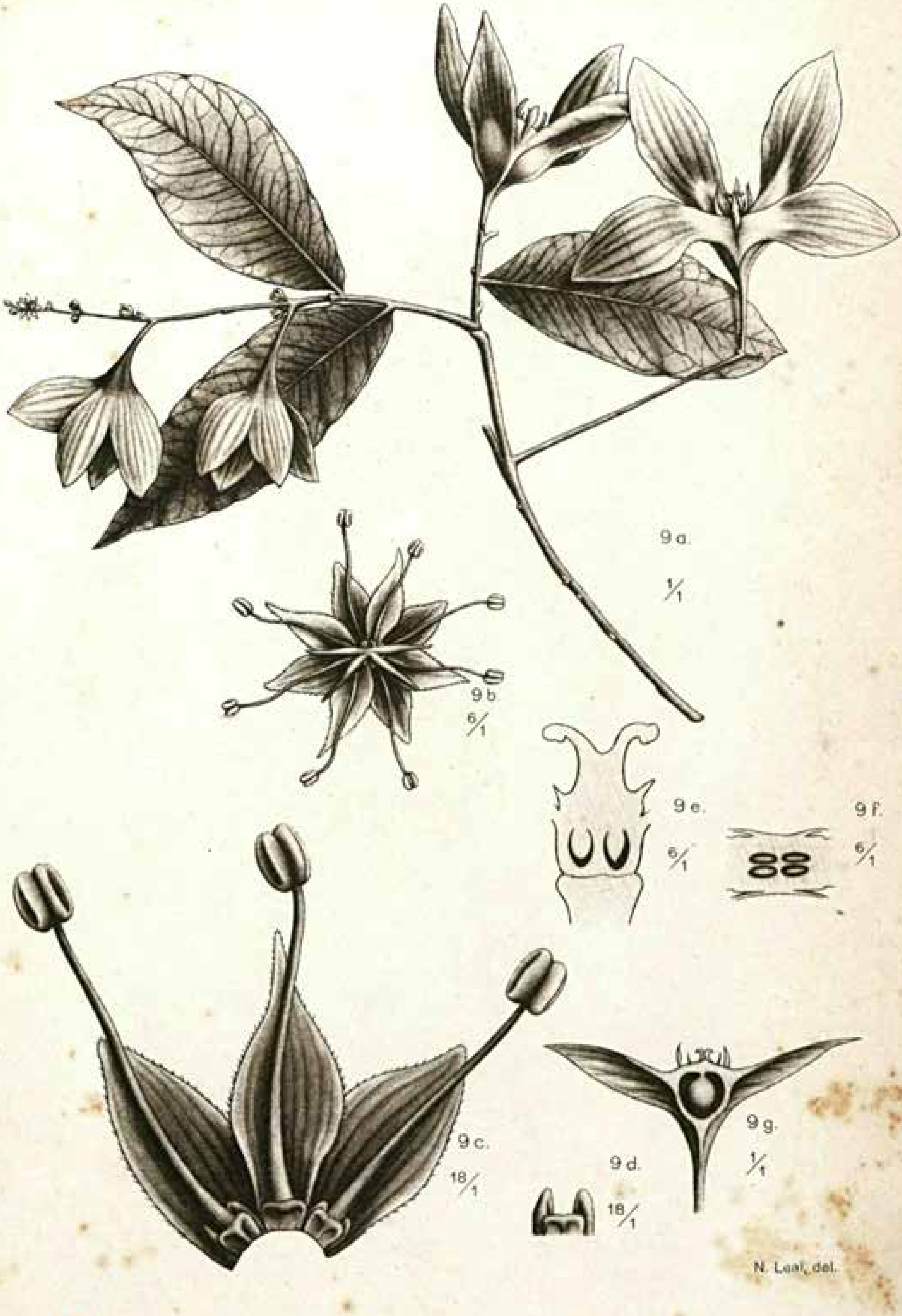
Nycticalanthus speciosus Ducke



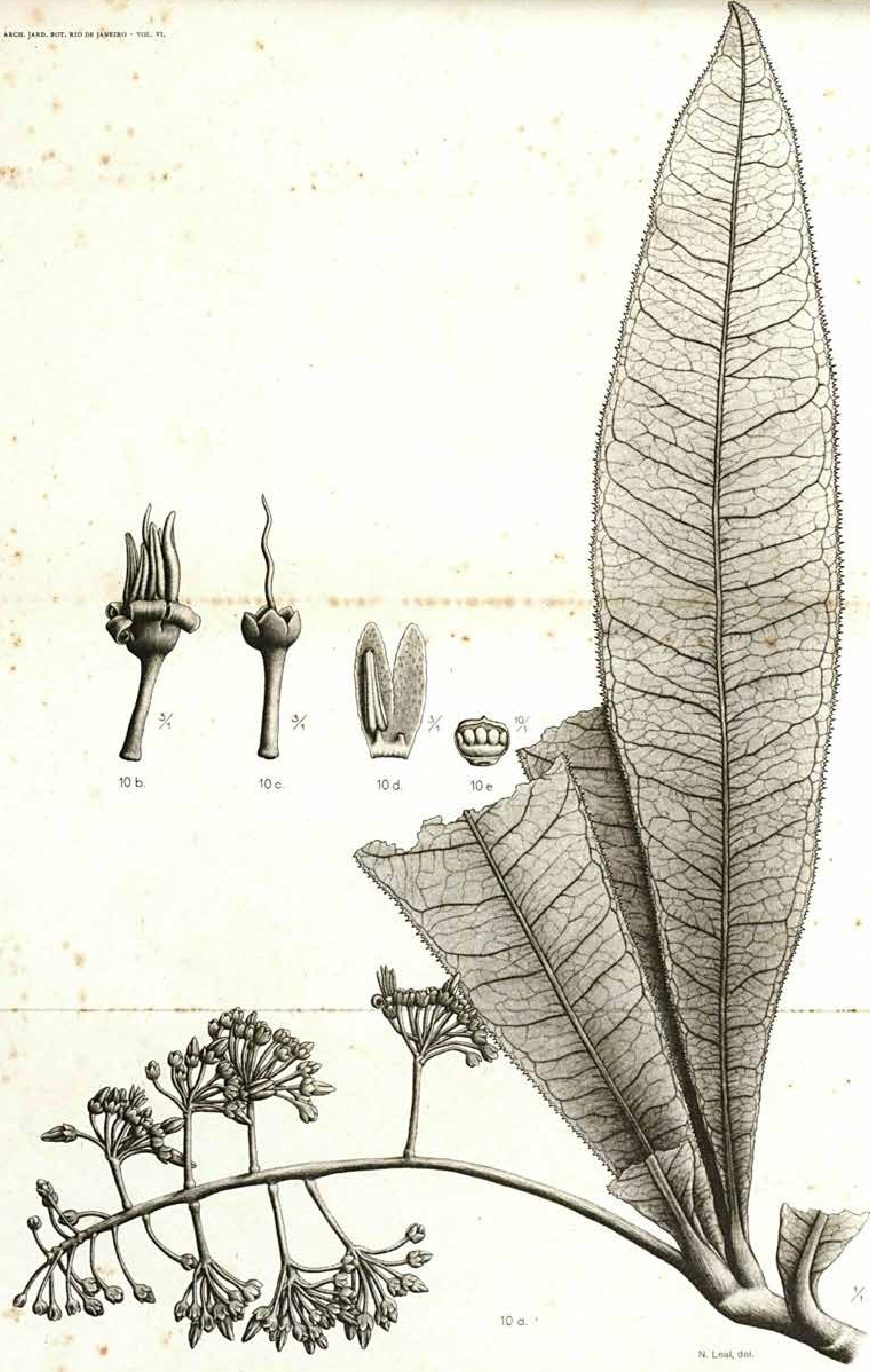
Dodecastigma amazonicum Ducke



Anomalocalyx uleanus Ducke



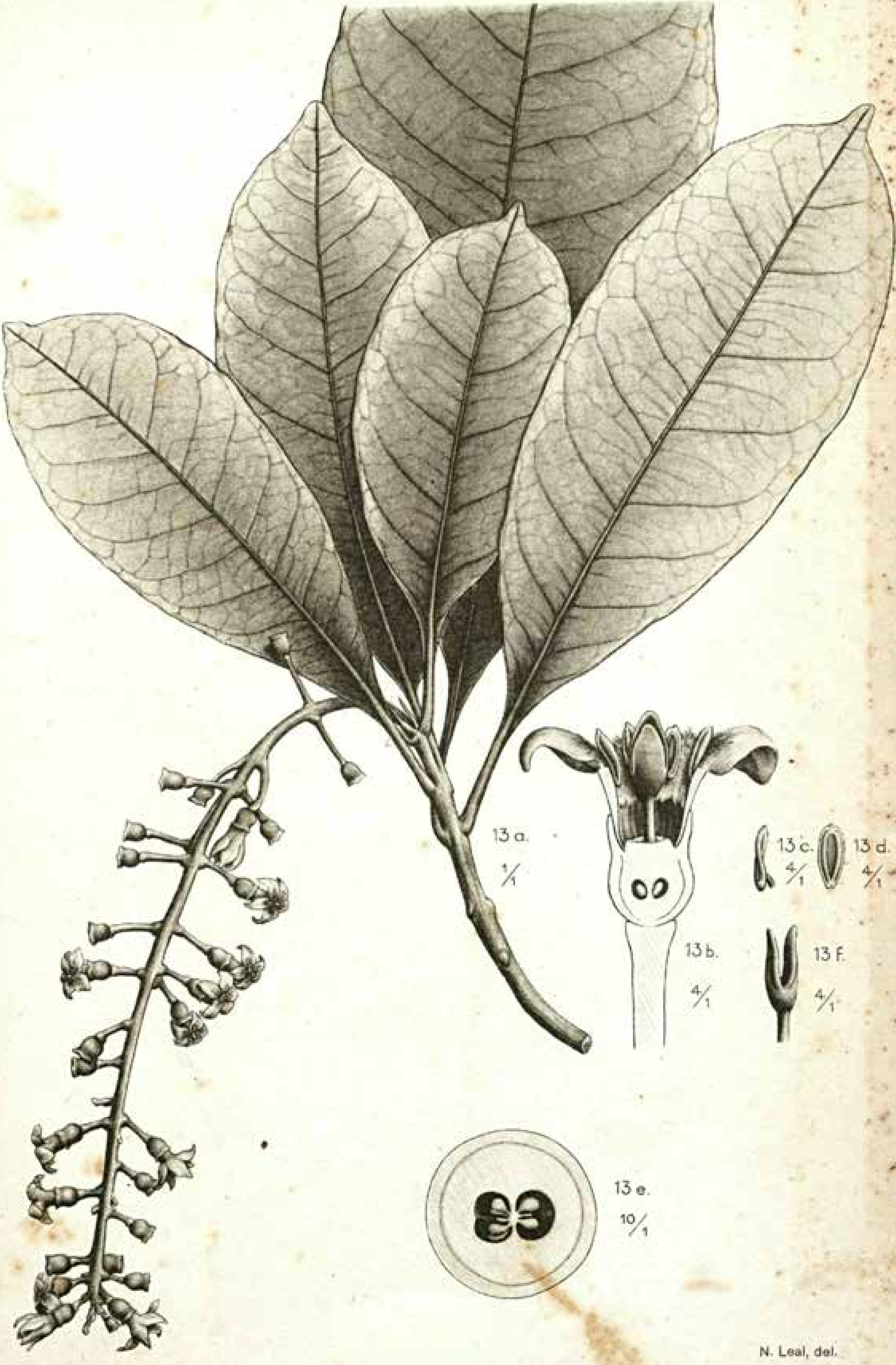
Polygonanthus amazonicus Ducke



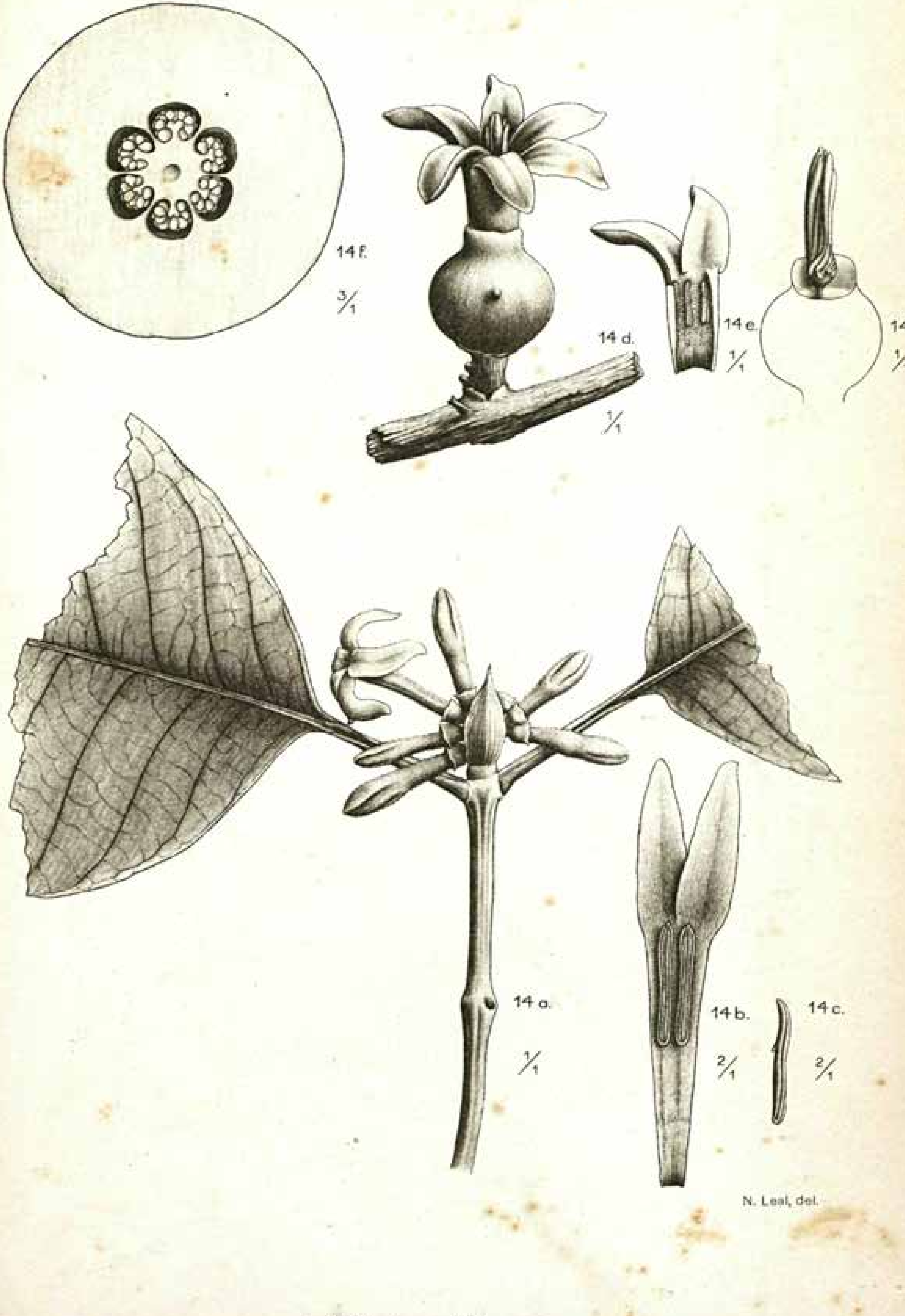
Ctenardisia speciosa Ducke



A - Ecclinusa balata Ducke
B - Marckea parviflora Ducke

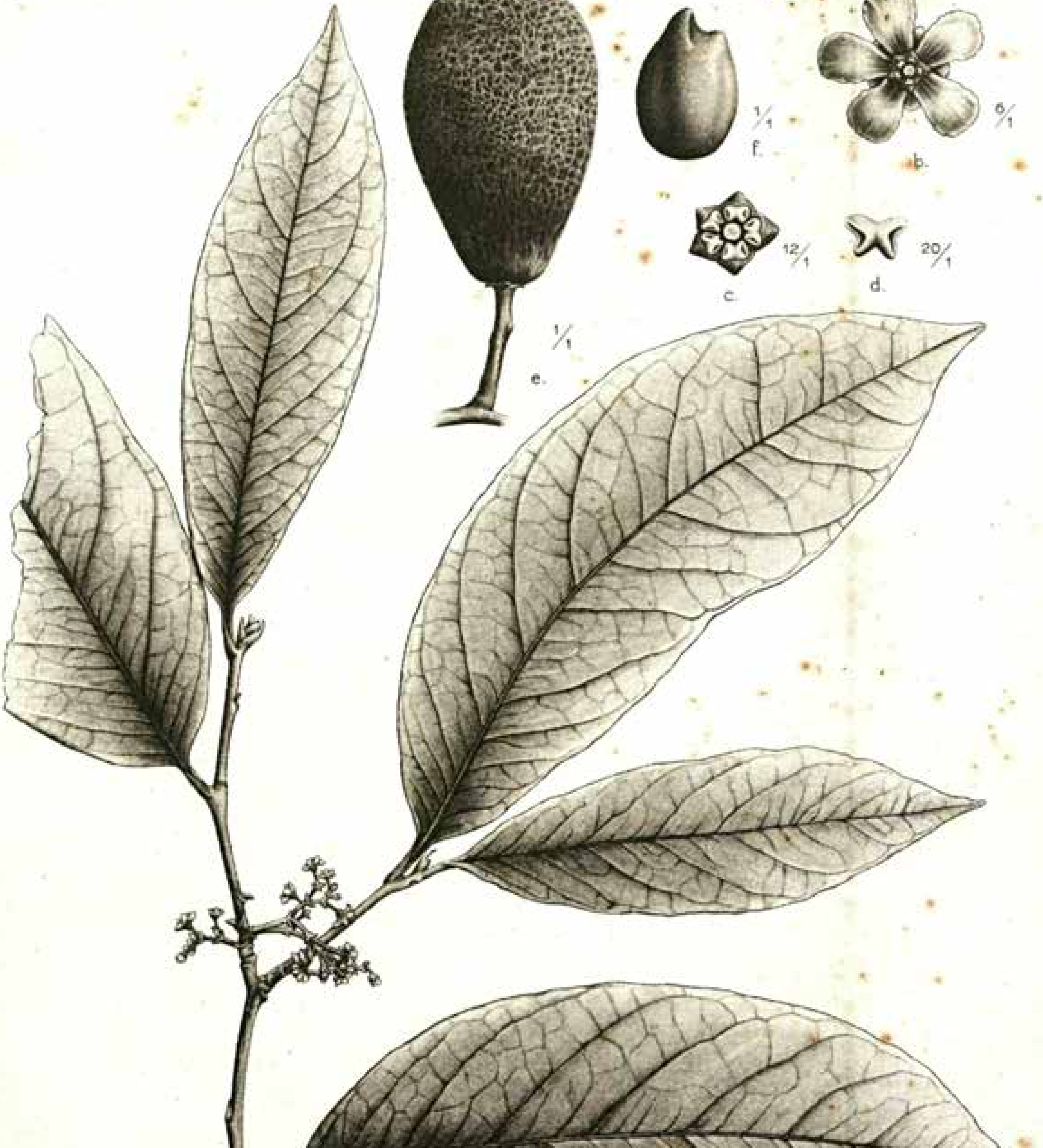


Botryarrhena pendula Ducke



N. Leal, del.

<u>Thieleodoxa sorbilis</u> Ducke

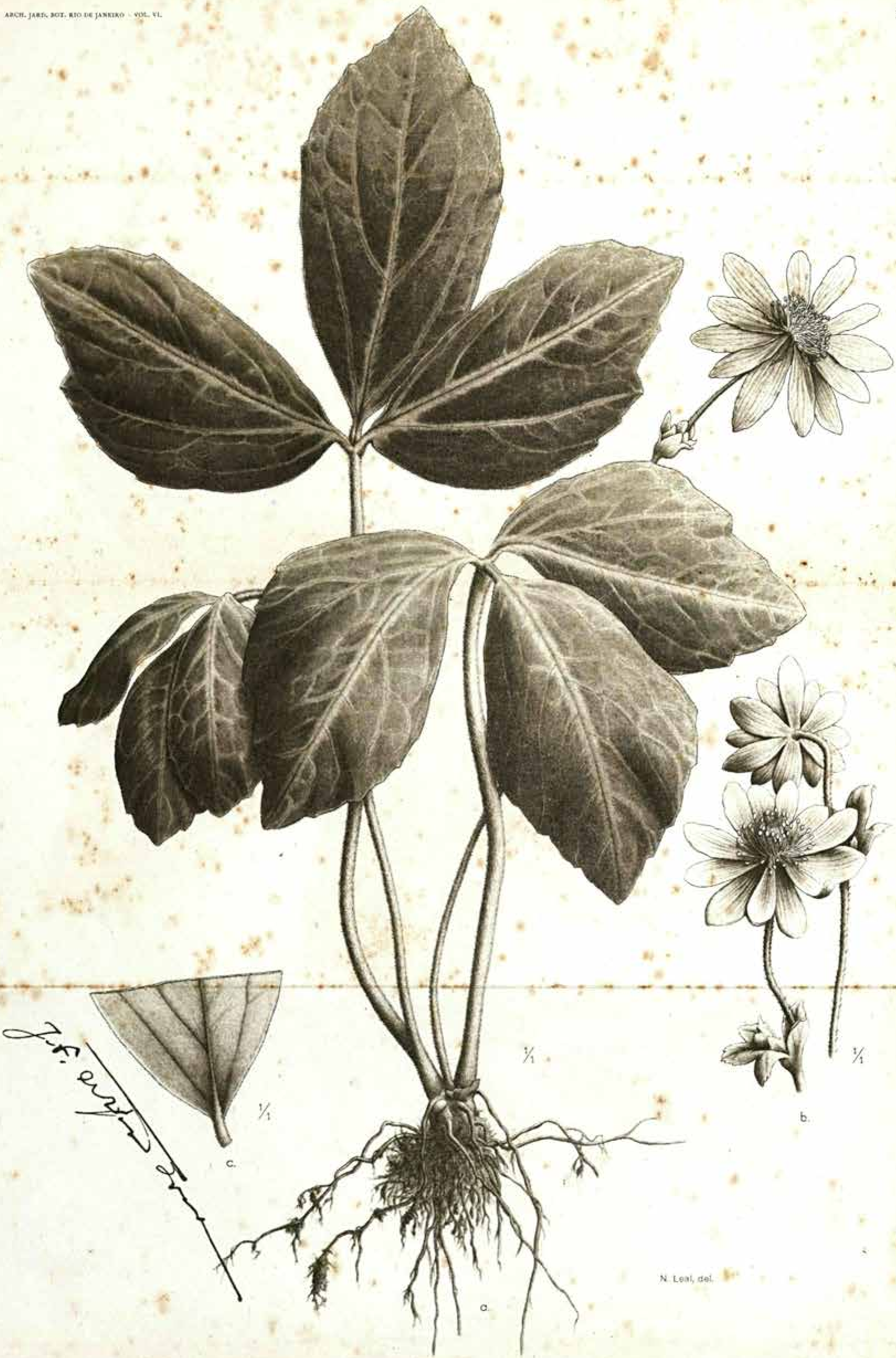


Goniodiscus elaeospermus Kuhlmann



N. Leal, del.

Ormosia getuliana Kuhlmann & Porto



Anemone assisbrasiliana Kuhlmann & Porto

PUBLICAÇÕES DO JARDIM BOTANICO DO RIO DE JANEIRO

Archivos, vol. I	1915	(exgotado)
Archivos, vol. II..........	1917	
Archivos, vol. III.........	1922	
Archivos, vol. IV.........	1925	
Archivos, vol. V..........	1930	
Archivos, vol. VI.........	1933	